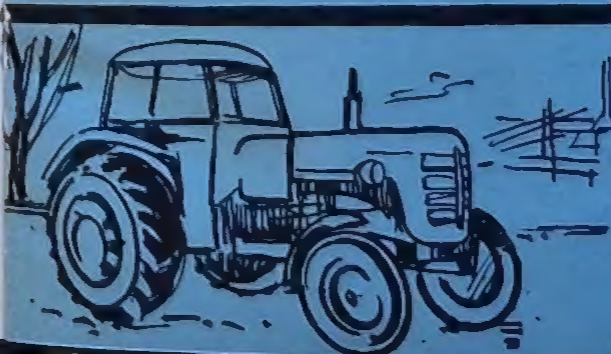




Mieko, 150
Koolie, 200
Lieveke, 200



návod k obsluze

2011

3011

4011

Uodem

Pracovníci našeho závodu, konstruktéři a dělníci, zhotovili pro Vás nové typy traktorů unifikované řady, které navazují na nejmodernější světovou koncepci.

Ekonomické a technické přednosti traktorů, popsané v tomto návodu k obsluze, zaručí Vám, při dodržení pravidel obsluhy a údržby, dokonalé využití traktorů.

Koncepce traktorů Zetor 2011—3011—4011 splňuje všechny Vaše náročné požadavky nízkou spotřebou paliva, velkým výkonem, snadnou ovladatelností a vzájemnou vyměnitelností součástí.

Jen původní náhradní díly zaručují kvalitní opravu.

Dodržování pokynů k obsluze a údržbě prodlouží bezporuchový provoz a životnost traktoru!

Při objednávání náhradních dílů nebo při dotazech uvádějte vždy typ traktoru, výrobní číslo a rok výroby se štítku na levé straně kapoty pod přístrojovou deskou a objednací číslo součástky, které najdete v katalogu náhradních dílů.

Přejeme Vám, abyste byli s novými traktory spokojeni.

ZKL

Závody na valivá ložiska a traktory
Brno-Líšeň

I. OBSLUHA TRAKTORU

II. VŠEOBECNÉ SEZNAMENÍ

III. NA VAŠE ZVLÁŠTNÍ PŘÁNÍ

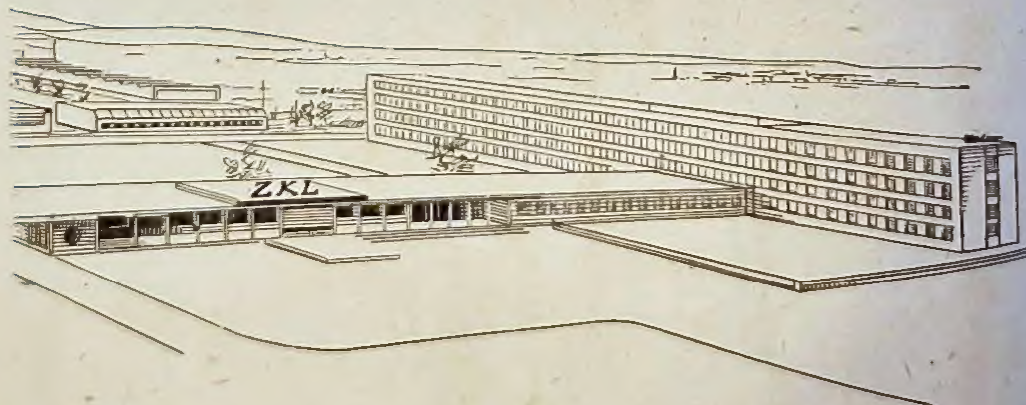
IV. ÚDRŽBA A SERIZOVÁNÍ

V. PORUCHY A ODSTRANĚNÍ

VI. TECHNICKÁ DATA TRAKTORU

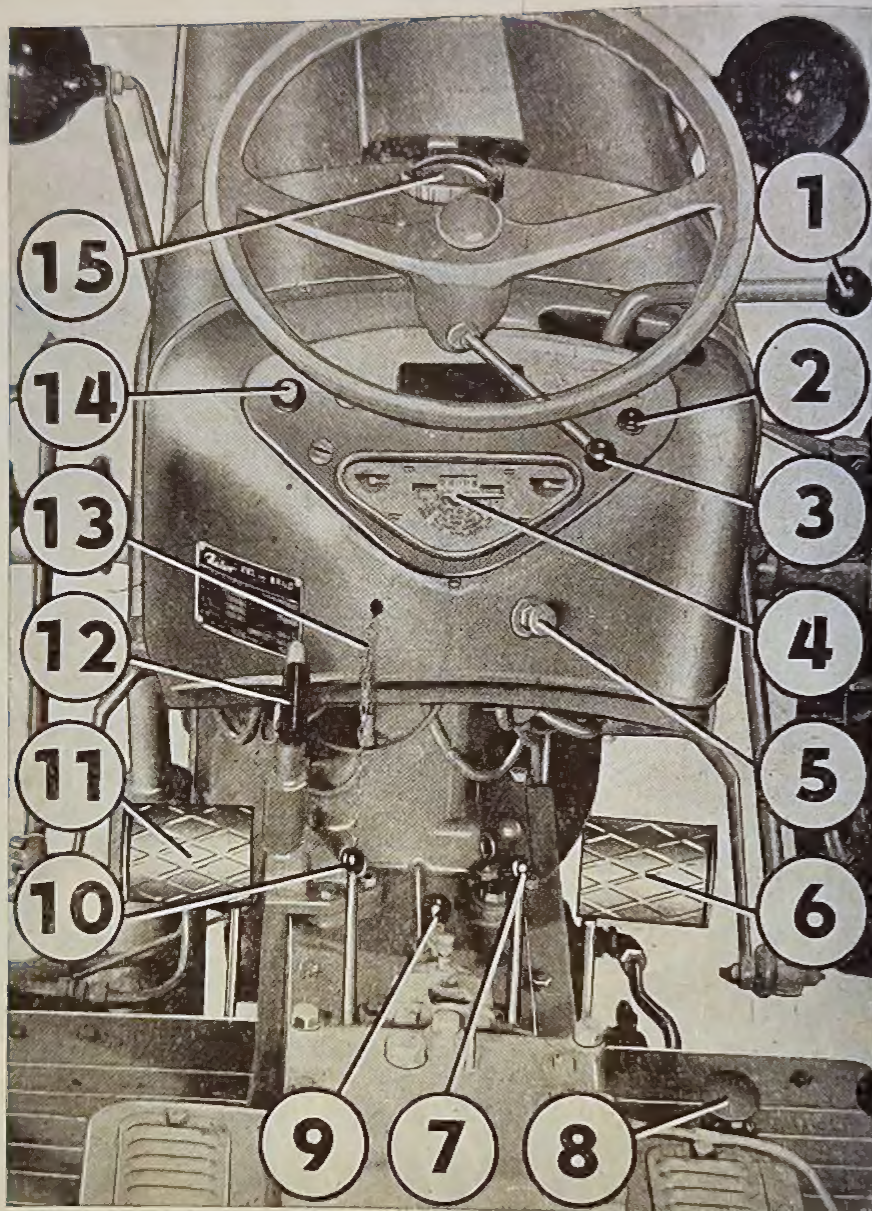
VII. PŘÍSLUŠENSTVÍ DODÁVANÉ S TRAKTORY

OBSAH



OBSLUHA TRAKTORU





- | | | |
|------------------------------|---|------------------------------------|
| 1 Řadící páka rychlosti | 7 Páka k řazení silničních a redukovaných rychlostí | 12 Táhlo ruční brzdy |
| 2 Tlačítko houkačky | 8 Pedál nožní regulace paliva | 13 Řetěz k ovládání clony chladiče |
| 3 Páka ruční regulace paliva | 9 Přepínač kapalinových brzd | 14 Tlačítko spouštěče |
| 4 Sdružený panelový přístroj | 10 Páka k řazení náhonů | 15 Nalévací hrdlo palivové nádrže |
| 5 Táhlo dekompresoru | 11 Pedál dvojúčelové spojky | |
| 6 Pedál kapalinových brzd | | |

Obr. 1

I. OBSLUHA TRAKTORU

Příprava traktoru k jízdě

Denně zkontrolujte:

- řízení
- brzdy
- množství paliva
- množství vody
- množství oleje
- výšku hladiny brzdové kapaliny
- tlak v pneu

důkladně prohlédněte celý traktor, zejména dotažení šroubů kol a třmenů nástavců předních kol, spoje skříňů a zkontrolujte připojovací tažné zařízení.

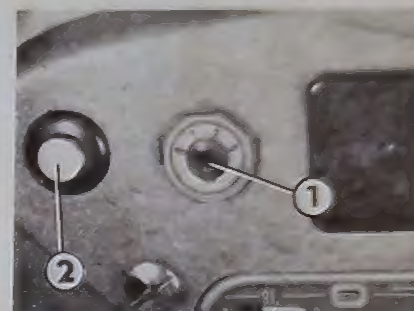
Spouštění motoru

Před spuštěním motoru se přesvědčte, je-li řadící páka v neutrální poloze, zda jsou vypnuty páky pomocných náhonů a je-li zabrzděna ruční brzda.

- Zasuňte klíček do spínací skříňky, poloha 0 (obr. 2/1);
- vyšlápněte spojku (obr. 1/11);
- nastavte maximální dávku paliva sešlápnutím pedálu (obr. 1/8) nebo ruční pákou (obr. 1/3);
- stiskněte knoflík spouštěče (obr. 2/2); nestartujte déle než 5 vteřin.

Nezdaří-li se spuštění motoru napoprvé, opakujte startování až po 30 vteřinách.

- Dekompresor používejte při obtížnějším startování a to povytáhnutím knoflíku (obr. 1/5). Jakmile se motor začne protáčet, pusťte nejprve knoflík dekompresoru a po naskočení motoru pusťte knoflík spouštěče.
- Přídavné spouštěcí zařízení usnadňuje spouštění motoru; uvádí se v činnost stlačením tlačítka na re-



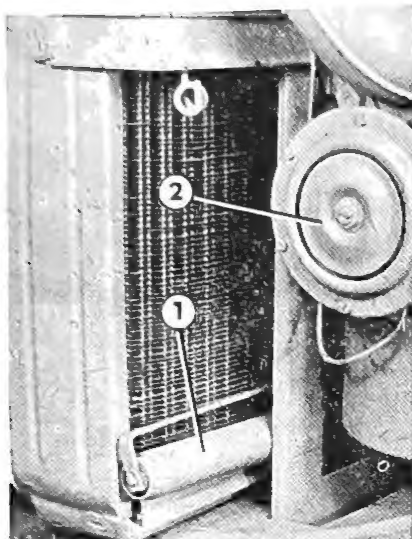
Obr. 2

gulační tyčce vstřikovacího čerpadla (obr. 3/1) a vypne se automaticky při sebemenším pohybu regulace dodávky paliva.

Za chladného počasí nejprve protočte motor několikrát ručně klikou. Při teplotách nižších než -5°C je vhodné přehřát motor horkou vodou.



Obr. 3



Obr. 4

Okamžitě po nastartování nastavte otáčky motoru na zvýšený volnoběh a nechte motor prohřívát tak dlouho, dokud se voda nezahřeje na teplotu 50° C. Aby se motor rychleji prohřál, zakryjte chladič clonou (obr. 4/1), ovladatelnou s místa řidiče (obr. 1/13).

Rozjíždění traktoru

Zařadte pravou páku pro silniční nebo redukované rychlosti.

Otáčky motoru snižte na volnoběh, sešlápněte pedál spojky do poloviny celého výšlapu, čímž vypnete spojku pojezdu a zařadte převodový stupeň. Nejde-li zařadit převodový stupeň, zapněte spojku, znovu vypněte a snažte se nenásilně zařadit příslušný převodový stupeň.

Stojí-li traktor na rovině, odbrzděte ruční brzdou, pomalu zapínejte spojku a

zvyšujte otáčky motoru, aby se traktor rozjel. Stojíte-li v kopci, povolujte brzdou při současném zapínání spojky a zvyšování otáček motoru.

Razení převodových stupňů

Když se traktor rozjel, řaďte převodové stupně takto:

Snižte otáčky motoru, sešlápněte pedál spojky, vysuňte převodový stupeň, zapněte spojku, opět ji vypněte a zařadte další převodový stupeň, načež plynule zapněte spojku.

Razení převodových stupňů musí být provedeno bezhlučně a plynule.

Razení vyšších převodových stupňů na nižší provádějte s meziplynem, to znamená, snižte otáčky motoru, vypněte spojku, vyřaďte předcházející převodový stupeň, zapněte spojku, zvýšte otáčky motoru (podle toho, jakou rychlostí jedete), spojku vypněte, zařadte nižší převodový stupeň a plynule zapněte spojku.

Obsluha traktoru při jízdě

Během jízdy nevysunujte klíček ze spínací skříňky.

Sledujte:

- kontrolní svítilnu mazání motoru (zelenou) obr. 5/2; zhasne-li během provozu, ihned poruchu nechte odstranit, neboť může mít za následek zadření motoru
- kontrolní svítilnu nabíjení (červenou) obr. 5/3; rozsvítí-li se během provozu, znamená to poruchu v nabíjecím okruhu
- teploměr vody (obr. 5/1); nevhodnější provozní teplota motoru je

80—95° C, při nižší teplotě zakryjte chladič clonou

— tlakoměr vzduchu, pokud je traktor vybaven vzduchovou brzdou (obr. 5/4).

Dvojúčelová spojka

- První výšlap pro pojezd (obr. 6/1)
- druhý výšlap pro vývodový hřídel (pomocný náhon) obr. 6/2

Nenechávejte za jízdy nohu na pedálu spojky. Nepřekračujte zvýšený odpor na nerovném terénu prokluzováním spojky.

Převodové stupně řaďte a s pákou náhonu nebo redukce manipulujte jen při vyšlápnutí spojce.

Převodové stupně silniční a redukované (obr. 7)

Pravá řadicí páka na víku převodovky:

v horní poloze — převodové stupně silniční (obr. 8/B);

ve spodní poloze — převodové stupně redukované (obr. 8/B);

v poloze neutrální — traktor v klidu.

Vývodový hřídel a hydraulika

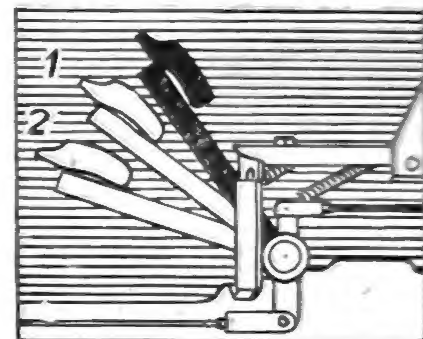
Razení náhonů se provádí levou řadicí pákou na víku převodové skříně (obr. 8/A).

Při úplném vyšlápnutí spojky:

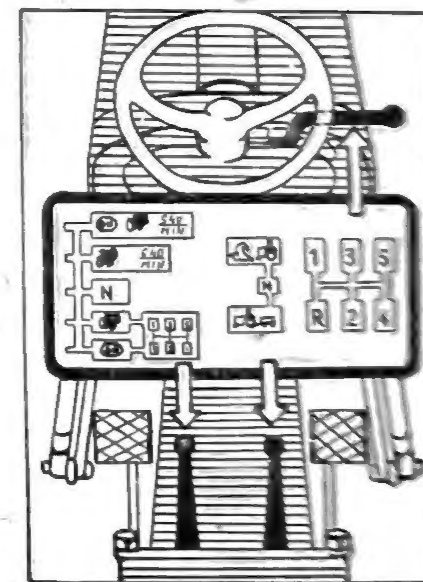
1. Vývodový hřídel — páčku řazení přesuneme z neutrální polohy směrem dolů (obr. 8/1).
2. Vývodový hřídel a hydraulika — páčku řazení přesuneme do druhé polohy směrem dolů (obr. 8/2).



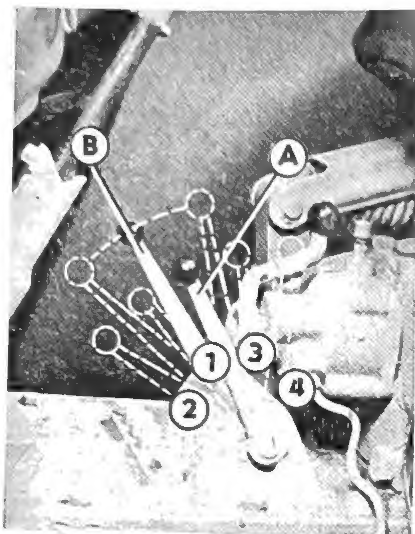
Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8

U traktoru Zetor 4011 je jen jedna poloha, na kterou je zapojen vývodový hřídel a hydraulika.

Na první vyhlápnutí:

3. Vývodový hřídel přes převodovku — páčku řazení přesuneme z neutrální polohy směrem nahoru (obr. 8/3).
4. Hydraulika přes převodovku — vývodový hřídel se neotáčí — páčku řazení přesuneme do druhé polohy směrem nahoru (obr. 8/4).

Nejpoužívanější a nejvhodnější stroje při zařazené poloze:

1. Vývodový hřídel — žací samovazač, postřikovací zařízení, kombajn pro sklizení řepy, vyoravač brambor, trhač lnu, rozmetadlo chlěvské mrvy, silážní kombajn a pohon dalších závěsných strojů, od kterých je vyžadován nucený rotační pohyb.

Je-li traktor v klidu — zavlažovací čerpadlo UZA 100, UZA 150, půdní vrták apod.

2. Vývodový hřídel a hydraulika — kompresor K 150, žací lišta, naviják, nesený pluh atd.
3. Vývodový hřídel přes převodovku — návěsy, přívěsy s hnanou nápravou, naviják, řemenice k pohonu stacionárních strojů (mlátička, šrotovník, pneumatické transportéry, okružní pila) apod.
4. Hydraulika přes převodovku — vyklápění vlečného vozu, zvedání talířových bran, zvedání pluhu a automatické plečky.

Obsluha hydraulického zařízení

Hydraulická souprava se ovládá dvěma pákami, umístěnými po pravé straně sedadla.

A - vnitřní okruh (obr. 9/A) má tři polohy:

1. řazenou polohu — pohybem ruční páky směrem nahoru nastaví se výškově tříbodový závěs;
2. volnou polohu — tříbodový závěs se volně pohybuje v celém rozsahu svého zdvihu;
3. protikluz — používá se jen v orbě; nadlehčením nářadí přitěžují se zadní pneumatiky (nelze trvale používat).

B - vnější okruh (obr. 9/B) má 5 poloh:

- neutrál — páka je v této poloze držena automaticky;
- zvedání — krajní poloha horní (radlice apod.)
- spouštění — krajní poloha spodní (radlice apod.)

zvedání — krajní poloha horní (vyklápění vlečky)

spouštění — mezipoloha pod neutrální polohou (vyklápění vlečky)

Podrobný popis a způsob použití je v části „Na Vaše přání“ (obr. 47, 48, 49).

Závěr diferenciálu (obr. 10/2)

se používá, prokluzuje-li některé zadní kolo. Zapíná se sešlápnutím pedálu umístěného na pravé podlaze.

Nepoužívejte závěr diferenciálu při jízdě v zatáčce!

Huštění pneumatik

Přední:

pro orbu i silniční provoz	1,75 atp
pro Zetor 4011	2 atp

Zadní:

pro orbu	0,8 atp
pro silniční provoz	1,5 atp

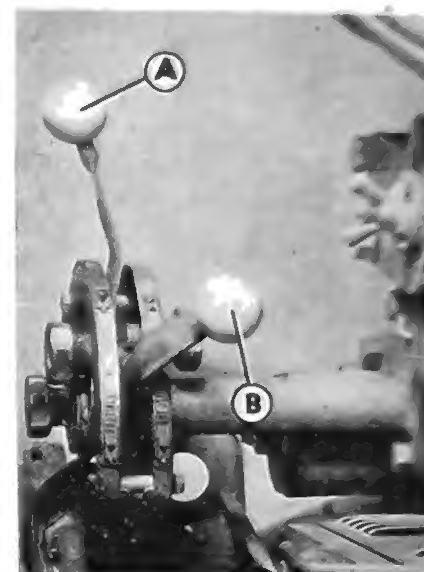
Není-li traktor vybaven přední odpeřovanou nápravou, lze použít nakladačů a jiných adaptérů, avšak tlak pneu se musí zvýšit podle maximálního zatížení přední a zadní nápravy.

(Váha traktoru ve standardním provedení nebo se zvláštním příslušenstvím je uvedena v části „Technická data traktorů“.)

Zetor 2011

Přední: 800 kg	2 atp
1000 kg (jen při rychlosti do 6 km/hod)	3 atp

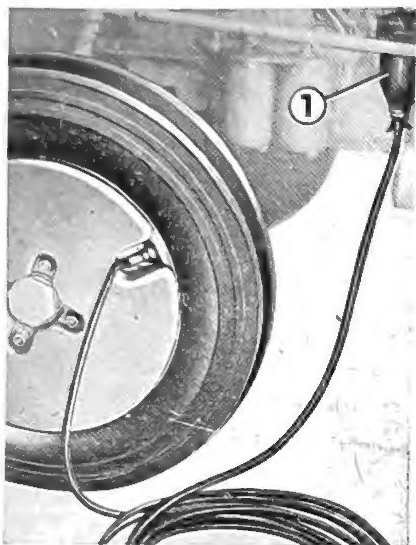
Zadní: 1200 kg pro pneu 8-28	1,5 atp
1600 kg pro pneu 10-24	1,5 atp



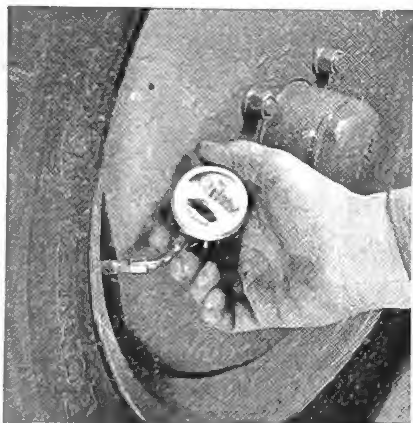
Obr. 9



Obr. 10



Obr. 11



Obr. 12

Zetor 3011

Přední: 1000 kg 2 atp
1200 kg 2,5 atp
1500 kg (jen při rychlosti
do 6 km/hod) 3 atp

Zadní: 1500 kg pro pneu 9-32 1,5 atp
2000 kg pro pneu 11-28 1,5 atp

Zetor 4011

Přední: 1100 kg 2 atp
1600 kg (jen při rychlosti
do 6 km/hod) 3 atp
Zadní: 2600 kg pro pneu 13-28 1,5 atp

Nedostatečné nahustění nebo přehustění snižuje životnost pneumatik. Je-li traktor vybaven kompresorem, nezapomeňte před hustěním vypustit z plniče pneumatik (obr. 11/1) usazené nečistoty vypouštěcím šroubem.

Kontrolujte včas tlak vzduchu v pneumatikách (obr. 12).

Zaběhávání traktoru (obr. 13)

Za dodržování následujících pravidel, což je nezbytné pro řádné zaběhnutí traktoru, budete odměněni bezpečným provozem, nízkou spotřebou paliva a delší životností pohyblivých součástí.

1. Asi 20 provozních hodin jezdíte bez zatížení (obr. 13).
2. Dalších 50 provozních hodin použijte traktor s nářadím, které jej nepřetěžuje (tj. sečí brány, sečí stroj, smyk, plečka, postřikovač apod.).
3. V době záběhu nepoužívejte hydraulického zařízení.

Během této doby nezapomeňte na kratší intervaly údržby popsané v části „Údržba a seřizování“.

Uložení traktoru

Není-li traktor používán delší dobu, řiďte se těmito pokyny:

- a) Vypuštěte vodu z chladiče a z motorové skříně.

- b) Odlehčete pneumatiky postavením traktoru na špalky.

- c) Akumulátory nechte odborně ošetřit a uložte je tak, aby během zimního období nezamrzaly. Jestliže jsou uskladněny déle než 1 měsíc, musí být znovu nabity.

- d) Jednou týdně protočte motor několikrát ručně klikou, aby se znovu promazal olejovou lázní.

Údržba akumulátoru

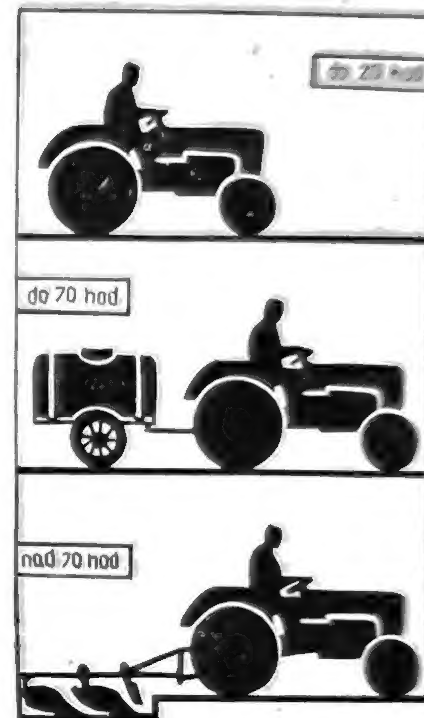
- Udržujte akumulátor suchý a čistý.
- Kontrolujte výšku hladiny elektrolytu, 15 mm nad okraj desek (obr. 14).
- Věnujte akumulátory největší péči, neboť je základem správné funkce všech elektrických spotřebičů.

Podrobný popis je v části „Údržba a seřizování“.

Bezpečnost především!

Několik rad pro bezpečný provoz

1. Řídit traktor může jen řidič tělesně a duševně schopný, odborně způsobilý, který má předepsaný řidičský průkaz.
2. Každý traktor musí být vybaven lékařničkou; její obsah stále doplňujte.
3. Při ručním roztáčení motoru zabrzděte traktor ruční brzdou a řadící páku přesuňte do polohy chodu naprázdno. Rostáčení provádějte zdola nahoru — pracovník musí stát bokem k masce chladiče.
4. U přívěsu zkontrolujte bezpečné připojení k traktoru a zajištění proti vysunutí, správné napojení hadic pro vzduchotlakové brzdy a osvětlení přívěsu.

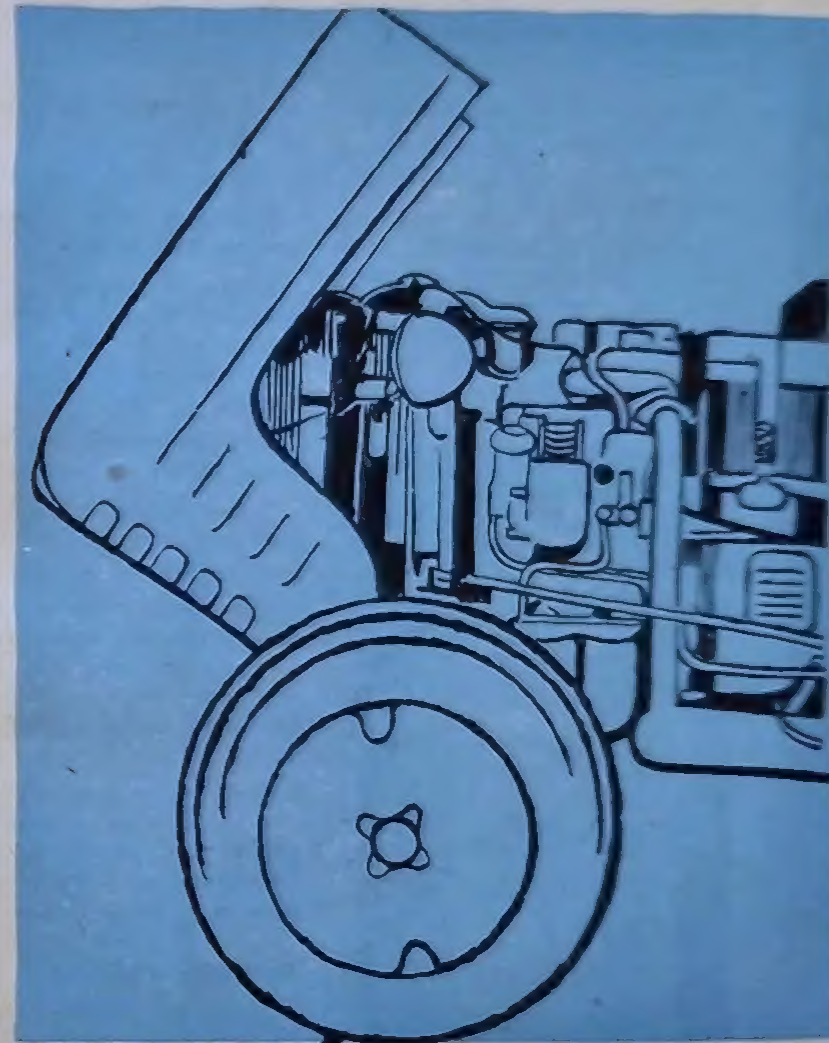


Obr. 13



Obr. 14

5. Nadržujte se při práci mezi traktorem a závěsným nářadím.
6. Při přepravě dobře zajistěte připojené nářadí v horní poloze pojistným závěsem. Také nářadí nesené hydraulikou zajistěte při přepravě mechanicky obdobným způsobem. Při sestoupení s traktoru spusťte nářadí na zem.
7. Rychlost traktoru s neseným nebo závěsným nářadím musí odpovídat konstrukci nářadí, případně závěsného stroje.
8. Nejezděte s kopce bez zařazení příslušného převodového stupně. Před sjížděním s kopce zařaďte již před počátkem klesání cesty takový převodový stupeň, kterého by bylo zapotřebí při jízdě do téhož kopce se stejným zatížením.
9. Nepřekračujte maximální otáčky motoru s kopce, tj. 2200 ot/min. Při překročení těchto kritických otáček může vzniknout porucha, za kterou závod nebere žádnou záruku.
10. Pravá a levá brzda musí brzdit současně. Jízda s přepojeným přepínačem kapalinových brzd na levé nebo pravé kolo je na vozovce zakázána.
11. Při používání traktoru jako hnacího stroje (při mlácení, řezání apod.) dbejte na to, aby traktor stál na rovném terénu, aby byl zabrzděn a zajištěn podloženými tvarovanými klíny proti posunutí a popojetí.
12. Kloubový hřídel pro pohon strojů zabezpečte ochranným krytem. Pokud pohon kloubového hřídele není vypnut, nesestupujte s traktoru.
13. Před započatím práce na svahovitém terénu uvažte pracovní možnosti, aby nedošlo k nebezpečnému sklonu traktoru. Práce s traktorem na svahovitém terénu může být svěřena jen zkušenému a opatrnému řidiči.
14. Při vyprošťování uváznuvšího vozidla traktorem postupujte velmi opatrně, aby nedošlo k úrazu.
15. V dopravě nepoužívejte závaží předních kol, neboť jsou určena pro nejtěžší polní práce. Je vhodnější použít závaží přední nápravy.
16. Nepoužívejte traktor k tlačení jiných vozů a vleků pomocí tyče nebo břevna, vloženého mezi traktor a tlačенý předmět.
17. Neprovádějte údržbu traktoru při chodu motoru, kromě kontroly chodu motoru a účinnosti brzd, nabíjení a kontrolních ukazatelů.
18. Nekontrolujte výšku hladiny elektrolytu akumulátoru při osvětlování otevřeným ohněm.
19. Neotvírejte uzávěr chladiče u přehřátého motoru a nenalévejte do chladiče studenou vodu.
20. Na kultivační traktor nemontujte přídatné závaží, zvyšuje se specifický tlak a přetěžují se pneu.



VŠEOBECNÉ SEZNAMENÍ

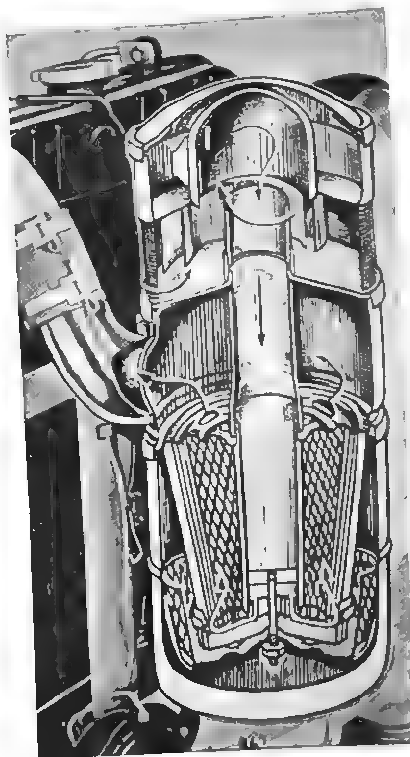


II. VŠEOBECNÉ SEZNAMENÍ

Traktory Zetor jsou bezrámové konstrukce (obr. 16).

Motor (obr. 20)

Motorová skříň je nedělená, dole otevřená. Přední víko motorové skříně tvoří kryt rozvadového soukolí, které pohání vačkový hřídel, hřídel náhonu kompresoru a vstřikovacího čerpadla. Spodní víko tvoří dno pro olejovou ná-



Obr. 15

plň a boční víko uzavírá komoru rozvadových tyček a zdvihátek.

Hlavy válců jsou samostatné.

Vložené válce jsou chlazeny proudem chladicí vody.

Klíkový hřídel je uložen v kluzných tenkostěnných pánvích, s výstelkou z oloveného bronzu. Vpředu na hřídeli je připraven ozubec pro ruční roztáčení motoru.

Ojnice mají dělenou hlavu, opatřenou dvoudílnými pánvemi.

Písty mají ve dně centricky umístěný spalovací prostor. Pístní čepy jsou zajištěny pojistnými kroužky.

Setrvačnick má na obvodu nalisovaný ozubený věnec. Rysky, které jsou na obvodu setrvačnicku, určují s ryskou na okraji okénka skříně převodovky horní úvrat prvního válce a tím slouží ke kontrole počátku vstřiku paliva.

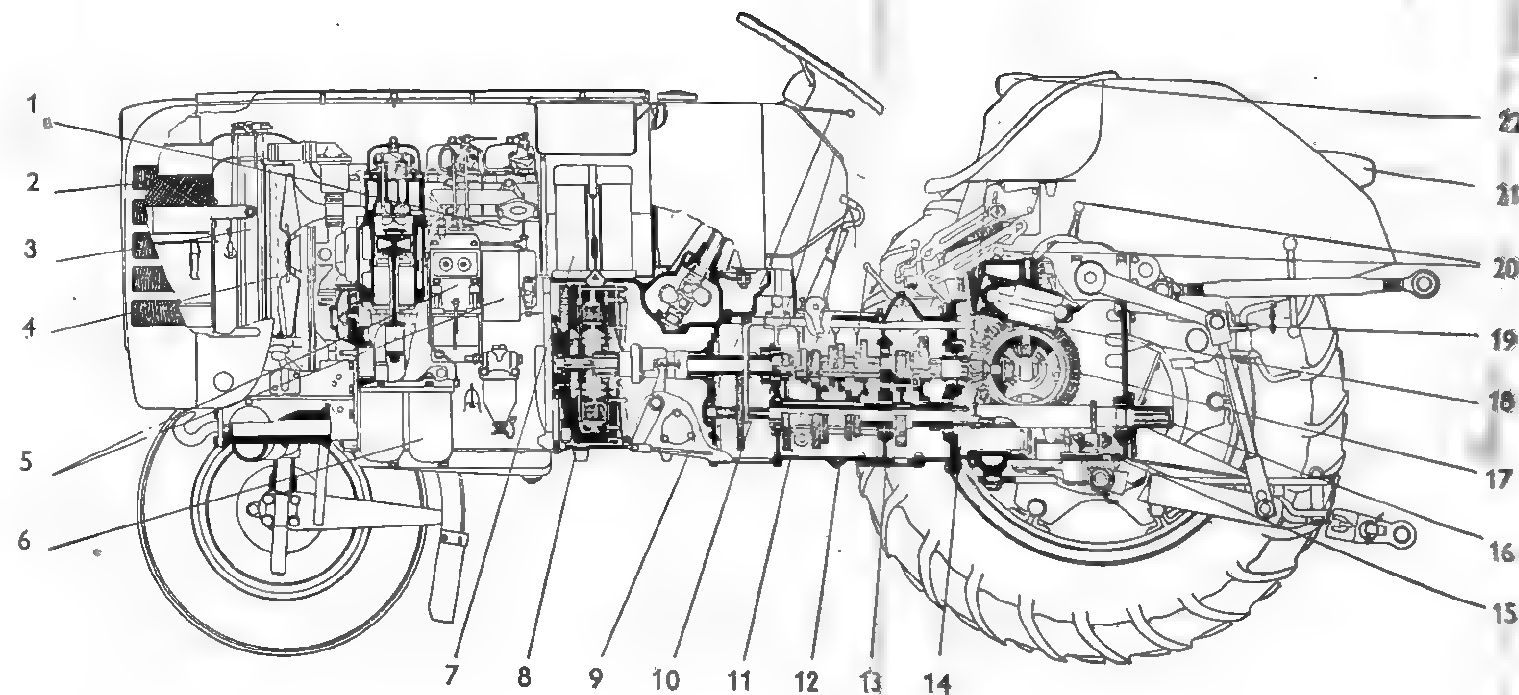
Rozvod je systému OHV. Ventily jsou ovládány vahadly, na která se přenáší pohyb přes rozvadové tyčky a zdvihátka od vačkového hřídele, uloženého ve střední části klikové skříně.

Čistič vzduchu (obr. 15)

Sestává z cyklonového předčističe a vlastního čističe vzduchu s olejovou náplní.

Nasávaný vzduch vstupuje do předčističe čtyřmi vstupními otvory. Těžší zrnka prachu jsou vhnána otvorem do zásobníku, kde se usazují. Proud vzduchu, zbavený hrubých nečistot, prochází vstupním hrdlem a hrdlem vložky

Schéma traktoru



Obr. 16

- 1 Motor
- 2 Čistič vzduchu
- 3 Ojnice
- 4 Vstřikové čerpadlo
- 5 Vstřikovací čerpadlo a regulátor otáček
- 6 Palivový čistič
- 7 Akumulátorová baterie
- 8 Dvojitá spojka
- 9 Ruční elektromechanická pila
- 10 Přístrojová deska
- 11 Páka ruční brzdy
- 12 Páka řazení náhonu a mechanických rychlostí
- 13 Páka řazení hydraulických brzd
- 14 Sedadlo
- 15 Olejové čerpadlo hydraulického zařízení
- 16 Východový hřídel
- 17 Diferenciál
- 18 Pracovní válec hydraulického zařízení
- 19 Zámek pro přívěsy
- 20 Ovládací páry vnějšího a vnitřního okna hydraulického zařízení
- 21 Zadní sdružená svítidla
- 22 Přední sdružený směrový ukazatel

do lopatkového rozváděče, který je částečně ponořen v olejové náplni čističe, kde se vzduch zbavuje zbývajících nečistot. Z vložky proudí dále čistý vzduch přes otvory ve víku vložky do prostoru víka čističe a hrdlem do sacího potrubí motoru.

Tři rychlouzávěry připevňují těleso čističe a předčističe k víku, které je šrouby spojeno s držákem čističe.

Mazací souprava

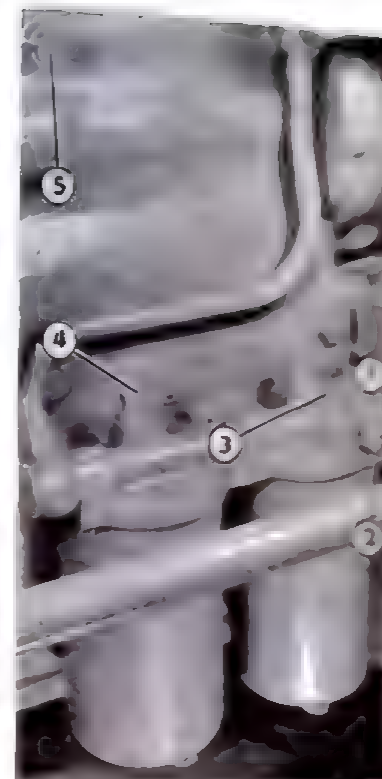
Je tlaková, s mokrou skříní. Zubové olejové čerpadlo saje olej přes sací koš ze spodní části motorové skříně a tlačí jej potrubím přes dvojitý čistič do hlavního olejového kanálu, který je na pravé straně motorové skříně.

Z hlavního olejového kanálu je část oleje přiváděna mazacími kanály na čepy vačkového hřídele, na zdvihátka a přes rozvodové tyčky k pouzdrům vahadel ventilů a část oleje na hlavní ložiska klikového hřídele a vrtanými kanálky na ojniční ložiska.

Tlakový spínač (obr. 17/5) kontroluje tlak oleje během provozu. Po nastartování motoru, jakmile tlak oleje dosáhne předepsané výše, rozsvítí se zelené kontrolní světlo. Nerozsvítí-li se nebo zhasne-li světlo během provozu, znamená to poruchu v mazacím okruhu; motor ihned zastavte a poruchu odstraňte.

Nalévací hrdlo oleje je umístěno na levé straně předního víka a tvoří současně větrací hrdlo motoru (obr. 60).

Měrka oleje je zašroubována rovněž na levé straně motoru. Má dvě



Obr. 17

rysky, značící maximální a střední výšku hladiny oleje (obr. 61).

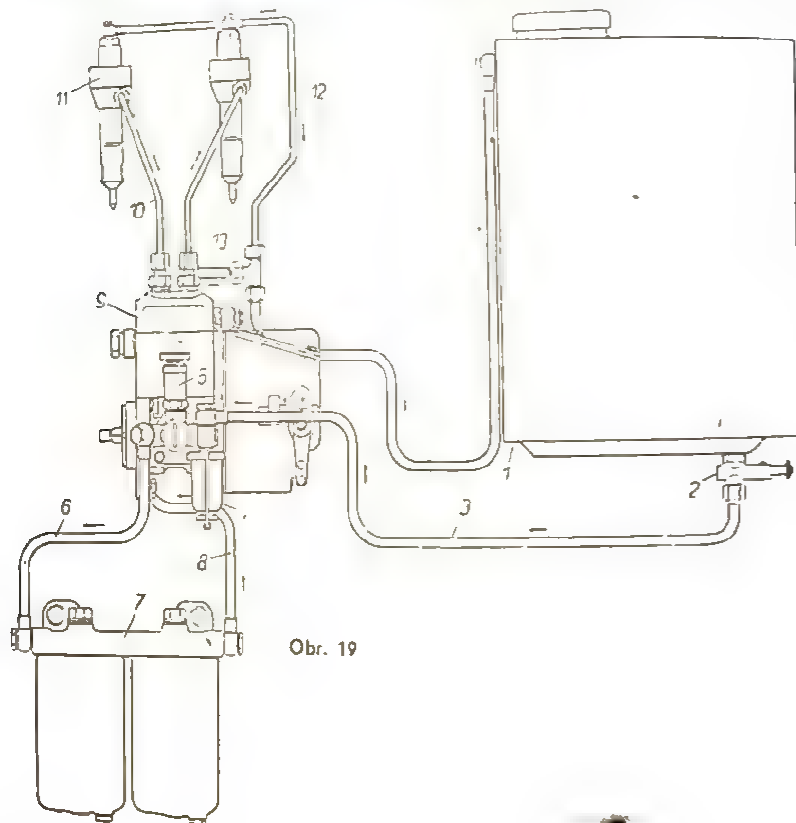
Vypouštěcí magnetická zátka je v nejvyšším místě pod víkem motorové skříně (obr. 62).

Čistič oleje je spojen s pravou stranou motorové skříně. Skládá se z hrubého čističe přímokotvého, označeného číslem 1 (obr. 17/3) a z jemného čističe, označeného číslem 2 (obr. 17/4). Hrubý čistič protáhne všechny olej, který vstupuje do systému, prochází část oleje do jemného čističe.



Obr. 18

vého kanálu a část se vrací do klikové skříně.



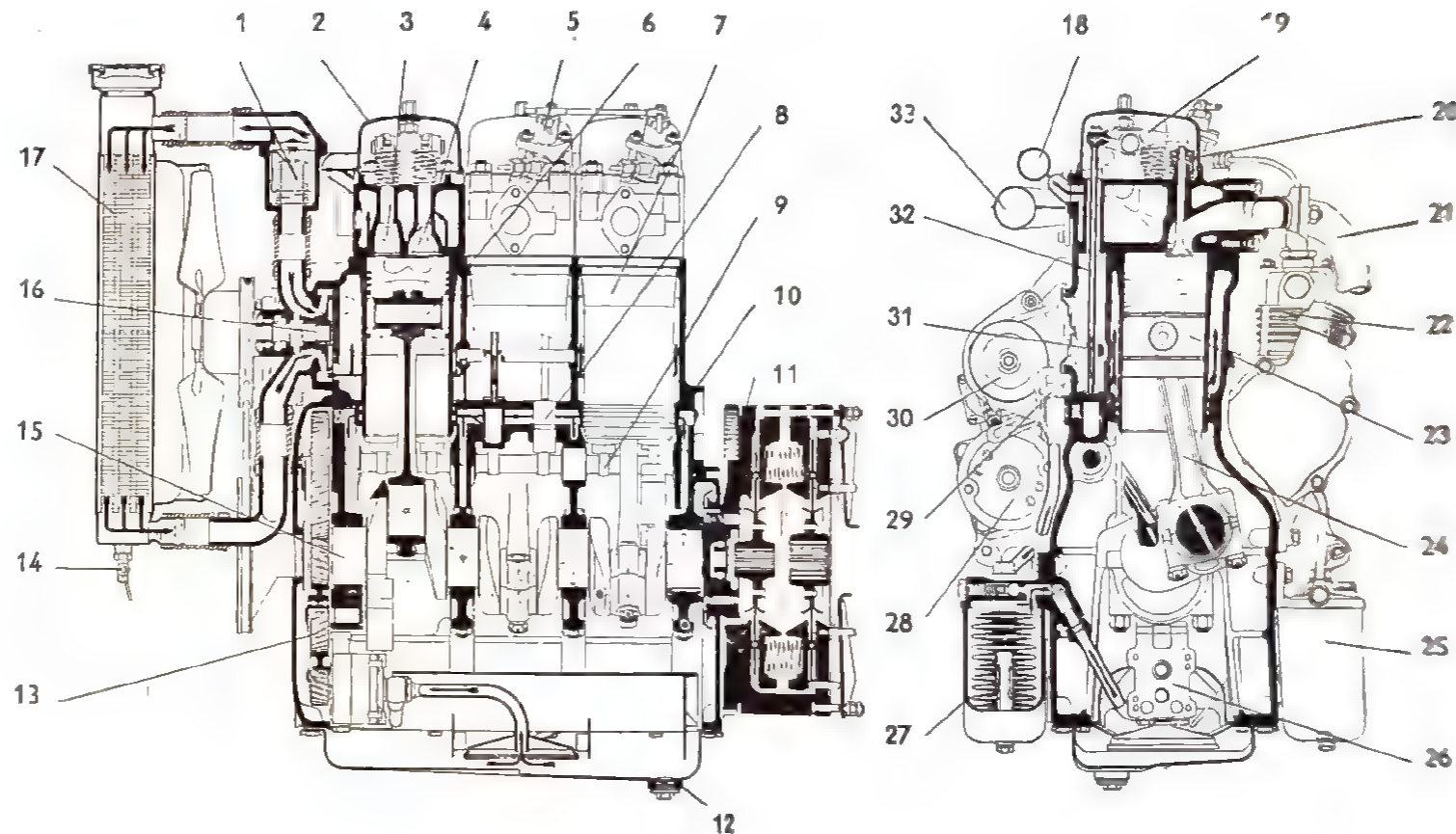
Obr. 19

Hrubá i jemná část čističe je složena z vložek pletivových disků. Vložky čističe jsou uloženy v nádobách, které se maticemi dotahují k držáku.

Redukční ventil udržuje stálý tlak oleje v mazací soupravě. Tlak není stavitelný (obr. 17/2).

Pojistný ventil je stavitelný a je ze závodu nastaven na vyšší tlak, než je tlak v mazací soupravě (viz obr. 17/3). V případě ucpání čističe neprochází olej přes čistič, ale je tlačěn přímo do hlavního olejového kanálu.

Schéma motoru



Obr. 20

- 1 Termoregulátor
- 2 Klap ventilů
- 3 Výfukový ventil
- 4 Sací ventil
- 5 Vstřikovací ventil
- 6 Písmo čep
- 7 Vložka válce
- 8 Zdvíhací ventil
- 9 Vložkový hřídel
- 10 Klisový skříň
- 11 Seřovač
- 12 Vypouštěcí šroub
- 13 Rozvadové kolo
- 14 Vypustný kohout
- 15 Klisový hřídel
- 16 Voda čerpadlo
- 17 Ohladič
- 18 Odtokové potrubí
- 19 Vahadlo
- 20 Pružiny
- 21 Vstřikovací potrubí
- 22 Kompresor
- 23 Píst
- 24 Ojnice
- 25 Čistič paliva
- 26 Olejové čerpadlo
- 27 Čistič oleje
- 28 Spouštěč
- 29 Vypustný kohout
- 30 Dynamo
- 31 Tyč dekompresoru
- 32 Rozvadové tyčky
- 33 Sací potrubí

věh
vé :

Palivová souprava

Z palivové nádrže (obr. 19/1) je nafta vedena potrubím (obr. 19/3) opatřeným uzavíracím kohoutem (obr. 18), přes uzavírací čistič (obr. 19/4), k dopravnímu čerpadlu (obr. 19/5). Odtud je dopravována přes dvojitý čistič paliva (obr. 19/7) do vstřikovacího čerpadla (obr. 19/9), které vytlačuje naftu vstřikovacími trubkami (obr. 19/10) do vstřikovačů (obr. 19/11).

Přebytečná nafta se odvádí zpět do palivové nádrže (obr. 19/12).

Dopravní pístové čerpadlo je poháněno vačkou.

Čistič paliva je dvojitý a je upevněn na levé straně motorové skříňe. Vložka pro hrubé čištění je označena číslem 1, vložka jemného čističe číslem 2. Označení vložek je shodné s označením na držáku (obr. 67).

Vstřikovací čerpadlo je u traktorů dvou-, tří-, čtyřválcové.

Čerpadla jsou s proměnlivým koncem dodávky paliva. Přidávač paliva slouží v zimním období k usnadnění spuštění motoru a je namontován na vstřikovacím čerpadle (obr. 3/1).

Výkonnostní regulátor je uložen ve skřínce, spojené s tělesem vstřikovacího čerpadla (obr. 66).

Regulace dávky paliva se provádí ruční pákou pod volantem (obr. 1/3) nebo pod pedálem ovládaným pravou nohou (obr. 10/1).

Vstřikovací trysky jsou otvorné.

Chladicí souprava

Chlazení je vodní, s nuceným oběhem vody. Odstředivé vodní čerpadlo



Obr. 21

zajišťuje cirkulaci vody. Je poháněno současně s dynamem od řemenice, nasazené na klikovém hřídeli.

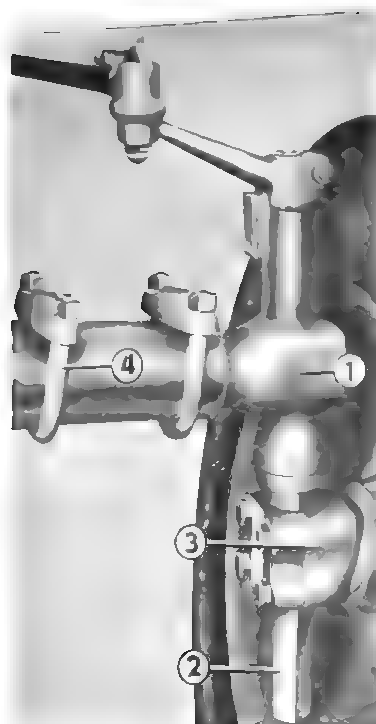
Chladič je trubkové konstrukce, umístěný před motorem (obr. 21).

Termoregulátor vyřadí při nízké teplotě vody chladič z chladicího okruhu. Za chladného počasí se dosáhne rychlejšího zvýšení teploty vody posunutím clony před chladičem (obr. 4/1). Clona je ovládána s místa řidiče řetězem (obr. 1/13).

Dálkový teploměr kontroluje teplotu vody během provozu. Je namontován s číselníkem na přístrojové desce do odtokového vodního potrubí.

Spojka dvojjádrová (obr. 23)

Skládá se z třecího kotouče pro pohyb traktoru a z třecího kotouče pomocného náhonu.



Obr. 22

K vypínání spojky slouží pedál, ovládaný levou nohou řidiče. Při první fázi sešlápnutí vypne se nejprve spojka pojezdu. Teprve při dalším (úplném) vyšlápnutí pedálu vypne se spojka pomocného náhonu, přičemž spojka pro pojezd zůstává stále vypnuta.

Přední náprava

Přední náprava je trubkové konstrukce, otočně uložena v pouzdech na čepu nápravy.

Nástavce nápravy (obr. 22/1), na nichž jsou namontována přední kola, jsou v otvorech nápravy posuvně sta-

vitelné. V polohách jsou zajištěny třmeny (obr. 22/4), z nichž dva mají pojistné čípky.

U traktoru Zetor 3011 a Zetor 2011 jsou v nástavcích uloženy svíslé čepy (obr. 22/2), k nimž jsou pomocí třmenů uchyceny oločné čepy (obr. 22/3) předních kol, výškově stavitelné do dvou poloh.

Řízení

Je samosvorné, provedené na způsob matky a šroubu, s rameny a táhly ke každému kolu zvlášť. Mechanismus řízení je umístěn ve skřínce, vytvořené společně s převodovkou.

Převodovka, rozvodovka a vnější převody (obr. 23)

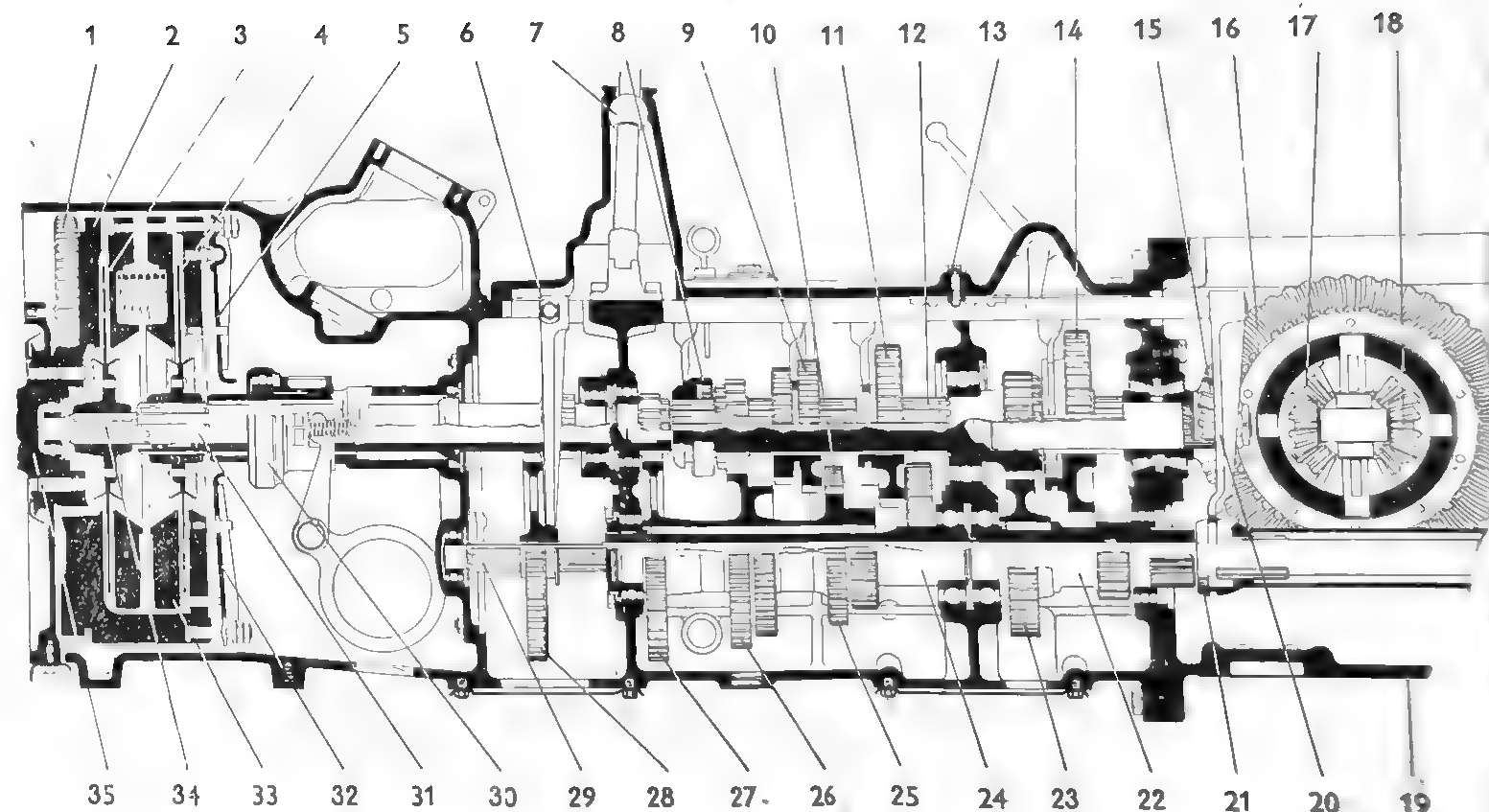
Převodovka je řešena tak, aby bylo dosaženo nejehospodárnějšího využití výkonu motoru při všech zemědělských pracích i v dopravě. Při zařazených silničních rychlostech je hřídel pastorku poháněn přímo od drážkového hřídele. Při zařazených redukováných rychlostech je krouticí moment na hřídel pastorku přenášen přes dutý hřídel redukce. Ve skříni hlavního převodu je zamontován diferenciál.

V odděleném prostoru jsou umístěny brzdy. Jestliže je traktor dodán s hydraulikou, je ve spodním víku zamontováno hydraulické čerpadlo, další částí hydrauliky jsou v horním víku. Ze zadní stěny je vyveden vývodový hřídel, opatřený ochranným krytem (obr. 26/1).

Závěr diferenciálu (obr. 10/2)

Sešlápnutím pedálu závěru, ovládaného pravou nohou, vyřadí se diferen-

Schéma převodovky a rozvodovky



Obr. 23

- 1 Vstupní hřídel
- 2 Spojka
- 3 Hřídel převodové spojky
- 4 Hřídel spojky pomocného náhonu
- 5 Vypínací páčka pojezdu
- 6 Válec přesměrování kola vývodového hřídele
- 7 Hřídel kola
- 8 Převodná spojka čaré a páté rychlosti
- 9 Převodná spojka šesté a druhé rychlosti
- 10 Hřídel hlavního převodu
- 11 Hřídel pro první a zpáteční rychlosti
- 12 Diferenciál
- 13 Hřídel
- 14 Převodná spojka třetí a čaré rychlosti
- 15 Převodná spojka čaré a druhé rychlosti
- 16 Hřídel kola
- 17 Převodná spojka čaré a druhé rychlosti
- 18 Hřídel kola
- 19 Hřídel kola
- 20 Hřídel kola
- 21 Hřídel kola
- 22 Hřídel kola
- 23 Hřídel kola
- 24 Hřídel kola
- 25 Hřídel kola
- 26 Hřídel kola
- 27 Hřídel kola
- 28 Hřídel kola
- 29 Hřídel kola
- 30 Hřídel kola
- 31 Hřídel kola
- 32 Hřídel kola
- 33 Hřídel kola
- 34 Hřídel kola
- 35 Hřídel kola



K vy-
daný k
sešlápr
jezdů.
šlápnut
mocněl
pojezd

Přední

Před
ce, ot
čepu n

N á s
nichž
jsou v

ciál ze své funkce a zadní kola jsou poháněna stejnými otáčkami. Závěr se vypíná samočinně po uvolnění pedálu pomocí pružiny.

Zadní polonáprava se skříněmi vnějšího převodu

K rozvodovce jsou připojeny skříně vnějšího převodu, v nichž jsou uložena čelní soukolí konečného převodu.

Brzdy

Nožní brzda je kapalinová, čelistová. Přepínač kapalinových brzd je upraven tak, že umožňuje brzdit každé kolo zvlášť přepnutím páčky přepínače vlevo nebo vpravo nebo obě kola současně, jestliže je páčka přepínače uprostřed ve svislé poloze (obr. 24).

Ruční brzda je pásová. Je určena pro zajištění traktoru na svahu a jako brzda pomocná.

Vytažením táhla nahoru se traktor zabrzdí. Při pootočení o 90° je táhlo zajištěno v poloze západkou. Opětným pootočením se vrátí táhlo automaticky do odbrzděné polohy (obr. 86/1).

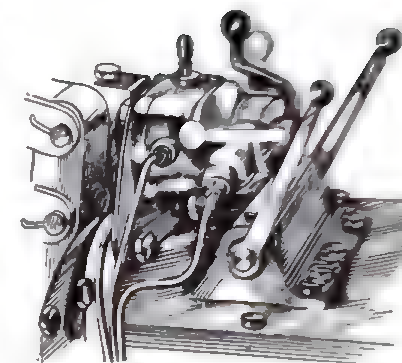
Závěsy

Tažný hák na konsole přední nápravy slouží jen k odtažení traktoru (viz obr. 25/1).

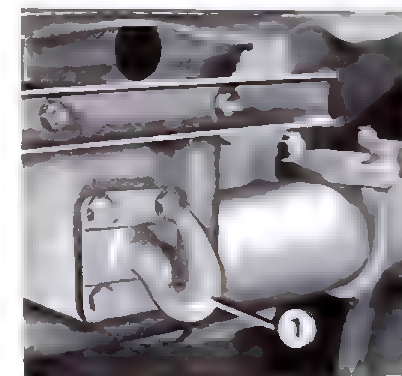
Výkyvné táhlo s vidlicí je upevněno na skříně hlavního převodu a slouží k zavěšení taženého nářadí (obr. 26/2).

Přístrojová deska

Tlačítka spouštěče uvádí v činnost spouštěč motoru po zastrčení



Obr. 24



Obr. 25

kličku do spínací skřínky a po stisknutí tlačítka (obr. 27/1).

Spínací skřínka slouží k zapojení elektrických okruhů.

Má čtyři polohy:

Poloha 0 (obr. 27/2): zapojení okruhů startování, nabíjení, tlaku oleje, okružní zataže směru a zásvěty pro osvětlení svítilny.

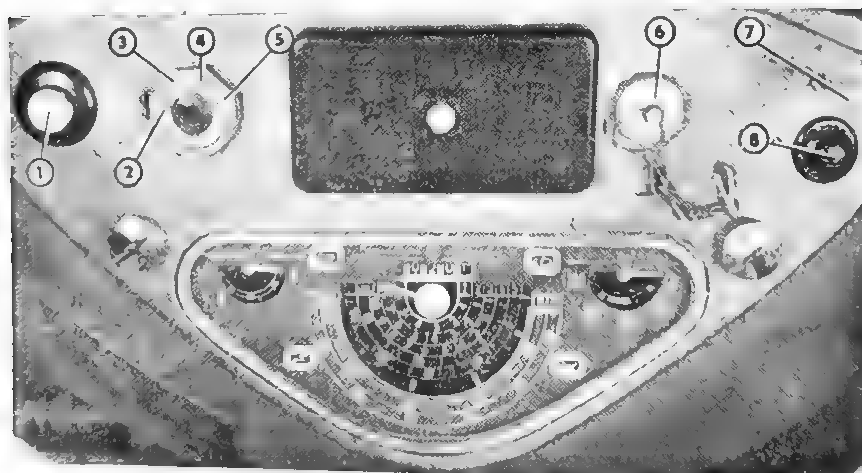
Poloha 1 (obr. 27/3): rozsvícení obrysové a obrysové světla, osvětlení stro-



Obr. 26

ženého panelového přístroje a případně světlomet pro orb.

Poloha 2 (obr. 27/4): rozsvítí se dálková světla.



Obr. 27

Poloha 3 (obr. 27/5): rozsvítí se místo dálkových světel světla tlumená.

Je-li klíček zasunut do poloviny, svítí v uvedených polohách jen světla nutná k osvětlení traktoru (bez kontrolních světilen).

Houkačka a brzdové světlo jsou zapojeny přímo na akumulátor.

Pojistková skříňka (obr. 28) obsahuje pojistky spotřebičů. Schéma funkce pojistek je umístěno na dně víčka pojistkové skříňky.

Přepínač ukazatele směru slouží k zapojení pravého nebo levého světelného ukazatele (obr. 27/7).

Výměna žárovek směrových světel je přípustná jen tehdy, když páčka přepínače je v základní poloze, tj. žárovky jsou bez proudu.

Zásuvka slouží k zapojení stírače pro přední sklo budky nebo k zapojení montážní svítilny (obr. 27/6).

Houkačka se uvádí do činnosti tlačítkem (obr. 27/8).

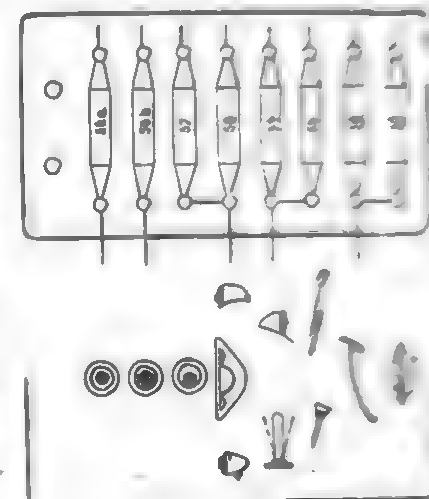
Sdružený panelový přístroj (obr. 29) slouží k přehledné kontrole funkce traktoru. Obsahuje tlakoměr vzduchu, počítáč motohodin, otáčkoměr, teploměr vody a kontrolní svítilny pro ukazatele směru, dálková světla, nabíjení a mazání motoru.

Tlakoměr vzduchu (obr. 29/1) ukazuje tlak vzduchu ve vzduchojemu.

Počítáč motohodin (obr. 29/3) udává počet odpracovaných hodin traktoru; za běhu motoru při konstantních 1600 ot/min. naskočí za 1 hodinu 1 motohodina.

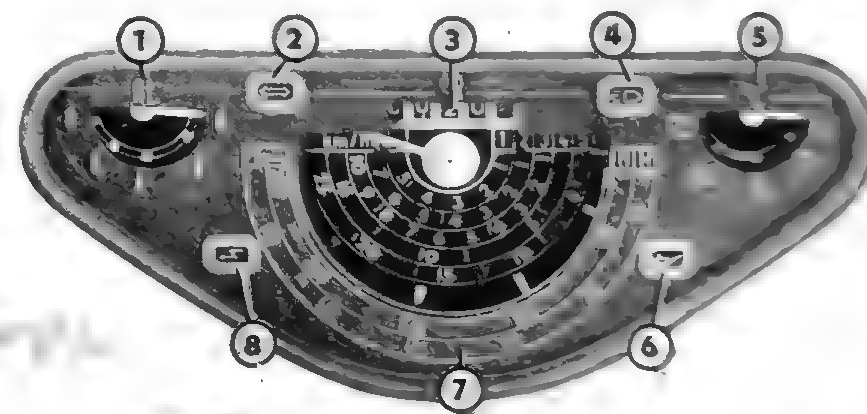
Jsou-li otáčky motoru nižší, naskočí motohodina později, při vyšších otáčkách naskočí dříve. Doba jedné motohodiny je tedy závislá na průměrných otáčkách motoru.

Otáčkoměr (obr. 29/7) ukazuje na stupnici M počet otáček motoru, na stupnici H počet nezávisle naháněného vývodového hřídele. Rozsah přípustných



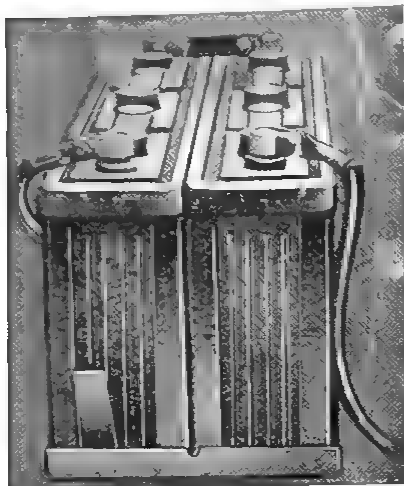
dálková světla
tlumená světla
parkovací světla
osvětlení přístrojové desky
přepínač směrových světel
zásuvka montážní lampy
kontrola oleje
brzdové světlo
houkačka

Obr. 28



Obr. 29

otáček je značen zeleně, nedovolené otáčky jsou značeny červeně. Na stupnici 1—5 jsou uvedeny velkými číslicemi pojezdové rychlosti při zvoleném převodovém stupni. Redukované rych-



Obr. 30



Obr. 31

losti jsou na stupnici vyznačeny malými číslicemi.

Otáčkoměr je naháněn ohebným hřídelem, převodem od vačkového hřídele.

Teplotoměr (obr. 29/5) ukazuje teplotu chladicí vody. Nejvýhodnější teplota, v rozsahu 80—95° C, je vyznačena zeleně.

Barevné kontrolní svítidlo slouží jako kontrola správné funkce.

Modré světlo svítí, když jsou zapnuta dálková světla (obr. 29/4).

Zelené světlo (obr. 29/6) kontroluje mazání motoru. Dostoupí-li tlak nastavené hodnoty, světlo se rozsvítí. Nerozsvítí-li se při vyšších otáčkách motoru, je v mazací soupravě porucha.

Červené světlo (obr. 29/8) kontroluje správnou funkci nabíjení akumulátorové baterie; svítí, když dynamo nenabíjí akumulátor.

Oranžové světlo bliká, když je zapnut levý nebo pravý ukazatel směru (obr. 29/2).

Elektrické zařízení a příslušenství

Akumulátorové baterie:

U traktoru Zetor 3011 jsou dvě tříčlánkové akumulátorové baterie 6 V 3 SST — 120 Ah (obr. 30).

U traktoru Zetor 2011 je jedna šestičlánková akumulátorová baterie 12 V 6 SST — 95 Ah, umístěná mezi motorem a palivovou nádrží.

Traktor Zetor 4011 má dvě šestičlánkové akumulátorové baterie 12 V 6 SST — 95 Ah, umístěné pod podlahou (obr. 31).

Dynamo je derivační, uzavřené, povrchově chlazené (obr. 87).

Spouštěč je pravotočivý, sériový elektromotor. Zasouvání pastorku je elektromagnetické (obr. 88/1).

Regulátor napětí je umístěn na mezistěně oddělující prostor pro baterii od motoru, u traktoru Zetor 4011 na drážku za motorem (obr. 88/2).

Spínač brzdových světel je umístěn na hlavním válci kapalinových brzd. Při sešlápnutí brzdového pedálu sepnou tlakový olej kontakty spínače a rozsvítí se brzdové světlo.

Zásuvka pro osvětlení přívěsu (obr. 32/2).

Světlo mety jsou dva. Každý je vybaven dvouvláknovou žárovkou 12 V 25/25 W a parkovací žárovkou 12 V 1,5 W.

Houkačka 12 V (obr. 4/2).

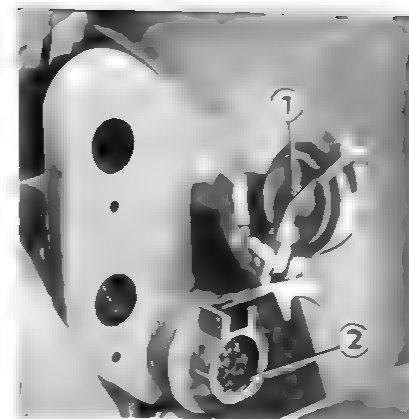
Přední sdružený ukazatel (obr. 33) je umístěn v přední části blatníku. Je vybaven žárovkou 12 V 20 W.

Zadní sdružená svítidla (obr. 34) je umístěna vzadu na zadním blatníku. Je vybavena jednou žárovkou dvouvláknovou 12 V 20/5 W pro obrysové a směrové světlo a jednou žárovkou 12 V 20 W pro brzdové světlo. Levá svítidla je upravena současně k osvětlení státní poznávací značky.

Sedadlo

Je lasturovitého tvaru, odpružení je zlepšeno třecími tlumiči. U sedadla seřizujeme:

— vzdálenost od volantu posunutím



Obr. 32



Obr. 33



Obr. 34

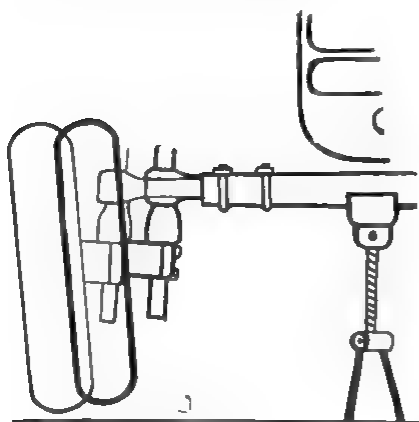


Obr. 35

sedadla do jedné ze tří poloh (podle postavy řidiče);

- tlumení kmitů; čím nerovnější je terén, tím více tlumte kmity (seřizuje se křídlovou maticí — obr. 35);

- tuhost pérování. Při větší tuhosti pérování jsou pružiny uchyceny v horních otvorech držáků; menší tuhosti se



Obr. 36

používá pro lehčí řidiče nebo při trvalém provozu traktorů na dobrých silnicích. Sedlo je polštářováno snadno snímatelným lastexovým polštářem.

Karosování traktoru

Motorová část traktoru je kryta kapotou. Na ni navazuje palivová nádrž a panel s přístrojovou deskou.

Kapota má v horní části větrací otvor, který je zakryt odklopným krytem. Otevřením krytu se získá přístup k nalévacímu hrdlu chladiče a ke schránce na nářadí.

Kapota se otvírá odjištěním pérového závěsu v zadní horní části kapoty a sklopením dopředu. Tím je umožněn snadný přístup k celému motoru, čističi vzduchu atd. V případě potřeby lze sejmut celou kapotu vyšroubováním otočných čepů a odpojením zajišťovacího lanka.

Změna traktoru orebného na kultivační

Orebný traktor Zetor 2011 a 3011 může se změnit na kultivační. V tom případě je třeba traktor Zetor 3011 vybavit pneumatikami 9-32 a Zetor 2011 pneumatikami 8-28, montovanými na kultivačních ráfcích.

Přední náprava (obr. 36)

Kolik otočného čepu určuje výškovou polohu orebnou nebo kultivační. Při přestavování odjistíte a vyjmete šrouby třmenů otočných čepů a přemístíte otočné čepy i s předními koly do žádané polohy. Přiložíte třmeny, šrouby řádně utáhnete a zajistíte.

Tuto práci provádějte při zvednutí přední nápravy.

Zadní polonápravy se skříňmi vnějšího převodu

Při natáčení zadních polonáprav se skříňmi vnějších převodů postupujte takto:

Zvedákem zvedněte zadní nápravu traktoru. Po uvolnění a vyjmutí šroubů spojících skříň vnějšího převodu s pouzdem zadní nápravy pootočte skříň vnějšího převodu o jeden otvor dolů. Tím se změní orebné provedení traktoru na provedení kultivační. Šrouby a matice musí být utaženy momentovým klíčem — momentem 7—8 kgm u traktoru Zetor 3011 a 5—6 kgm u traktoru Zetor 2011 — a pečlivě zajištěny pojistnými podložkami.

Postup při změně rozchodu kol

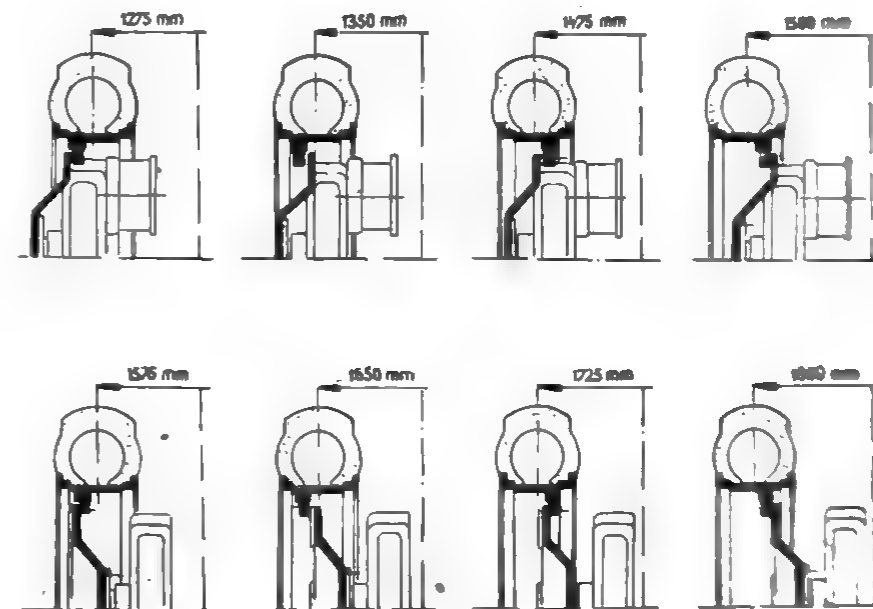
Přední kola

Změnu rozchodu předních kol provádějte při nadzvednuté přední nápravě, aby se dalo volně pohybovat výsuvným nastavci.

Odmontujte vnější třmeny a nastavce dostatečně povolte. Pak nastavte nastavce na žádaný rozchod, tuto polohu zajistíte vložením krajních třmenů s čípkou a všechny třmeny dotáhnete maticemi k trubce přední nápravy.

Zadní kola

Rozchod zadních kol lze nastavit celkem do 8 různých poloh. Změnu roz-

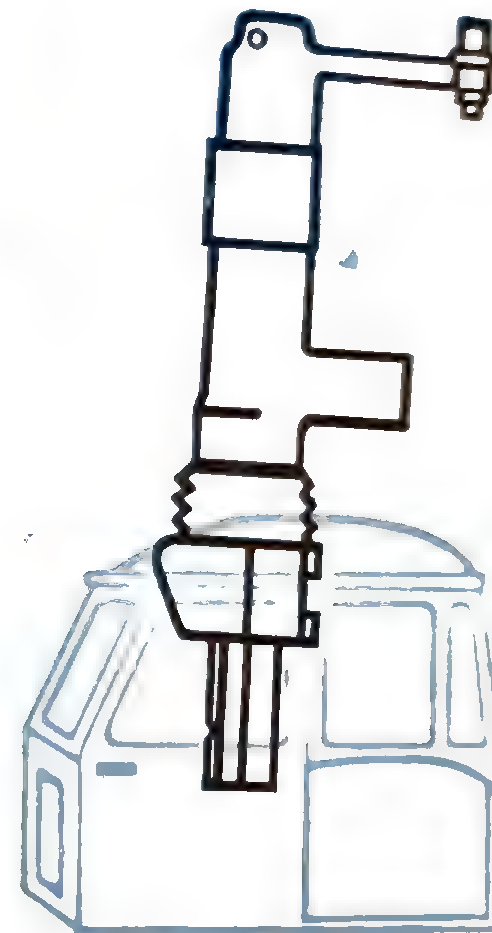


Obr. 37

chodu provádějte pouze při nadzvednuté zadní části traktoru, aby se kola volně otáčela. Před zvedáním nesmíte zapomenout zajistit traktor proti pohybu podložení předních kol. Nastavení jednotlivých rozchodů se provádí změnou vzájemné polohy ráfků a disků (obr. 37). Při montáži musíte patřičným momentem dotáhnout šrouby, aby se během jízdy neuvolnil ráfek na disku kola.

Traktory Zetor 2011 a 3011 jsou ze závodu dodávány s nastaveným rozchodem zadních kol 1350 mm a s minimálním rozchodem předních kol 1275 milimetrů.

Traktor Zetor 4011 je dodáván s nastaveným rozchodem zadních kol 1425 milimetrů a s minimálním rozchodem předních kol 1350 mm.

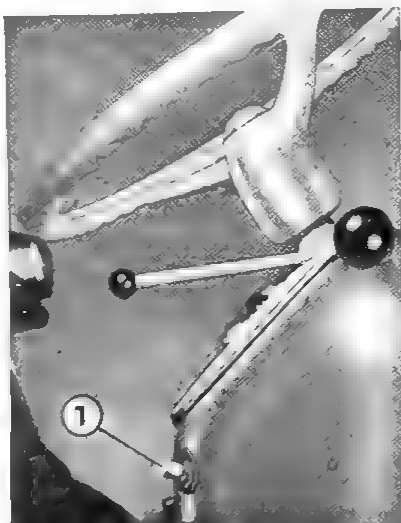


NA VAŠE PŘÁNÍ

III. NA VAŠE ZVLÁŠTNÍ PRÁNI

S novým traktorem nebo i dodatečně můžete si objednat toto zvláštní příslušenství:

dekompresor,
tropickou chladicí soupravu (na traktor Zetor 4011 montuje se jako standard),
odpérovací výsuvné nástavce předních kol,
přední vývodový hřídel,
přední blatníky,
kompresor,
vzduchotlakové brzdy,
řemenice,
hydraulické zařízení,
tříbodové upevnění,
výškově stavitelnou tažnou lištu,
závěs pro jednonápravový přívěs, budku,



Obr. 38

závaží přední nápravy,
závaží zadních kol,
sedadlo pro spolujezdce,
zadní světlomet,
vodní ventil pro plnění pneu vodou,
rám pro hospodářské nářadí,
spodní výfuk,
dvojitou montáž pneu.

Při objednávání se řiďte podmínkami uvedenými v Katalogu náhradních dílů traktorů Zetor 2011, 3011, 4011.

Dekompresor (obr. 38)

Je uložen v motorové skříni a ovládá se knoflíkem z místa řidiče. Povytáhnutím knoflíku natočí se tyč dekompresoru a sací ventily se zvednou ze sedel. Ve válcích nenastane komprese a tím se usnadní roztočení motoru spouštěčem.

Tropická chladicí souprava

Pracujete-li s traktorem ve vyšších polohách nebo při vyšší teplotě může být zvýšena účinnost chlazení motoru. K tomu účelu slouží druhé křídlo větráku a speciální uzávěrka chladiče s přetlakovým a podtlakovým ventilem. Použitím speciální uzávěrky se zvýší bod varu až na 110° C, podtlakový ventil předchází případnému opáření.

Odpérovací výsuvné nástavce předních kol (obr. 39)

Traktor může být dodán s odpérovacími nástavci předních kol. Pružiny za-

chycují nárazy nerovného terénu a jízda je příjemnější. Koncepce nástavců umožňuje nastavení rozchodů 1275—1575—1725 mm u traktorů Zetor 2011 a 3011. Rozchod u traktoru Zetor 4011 je 1350—1750 mm.

Přední vývodový hřídel (obr. 40)

Je umístěn na konsolě přední osy a poháněn pomocí kardanova hřídele ze skříně převodovky. Má stejné použití jako standardně montovaný zadní vývodový hřídel a rovněž rozměry pro připojení jsou stejné. Lze jej snadno montovat bez demontáže větších celků; není jej možné použít, je-li traktor vybaven náhonem předních kol.

Pro traktor Zetor 4011 se neuvažuje.

Přední blatníky

Traktor může být vybaven předními blatníky, zvláště je-li používán v dopravě. Při orbě je třeba tyto blatníky demontovat. Jsou lehce snímatelné po odšroubování dvou šroubů třmene otočného čepu hlav kol a horního držáku.

Kompresor (obr. 41)

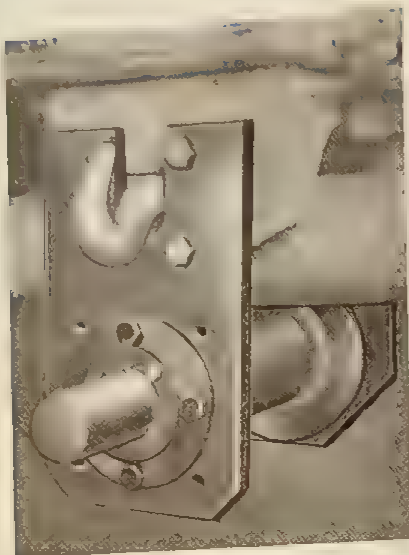
Kompresor se může namontovat na levý bok motorové skříně. Motorová skříň je vhodně upravena nálitkem. Je poháněn excentrem hřídele náhonu vstřikovacího čerpadla. Zapínání se provádí při volnoběžných otáčkách motoru zasouvací pákou opatřenou kulovou rukojetí (obr. 41/1), která ovládá zubovou spojku. Při zapínání nebo vypínání je třeba nadzvednout pojistku (obr. 41/2). Nasávaný vzduch ze sacího potrubí ma-



Obr. 39

toru je kompresorem vytlačován do plniče pneumatik, umístěného v traktoru Zetor 3011 a Zetor 4011 na levém boku motorové skříně (obr. 42) a v traktoru Zetor 2011 na konsolě rozvodovky (obr. 43).

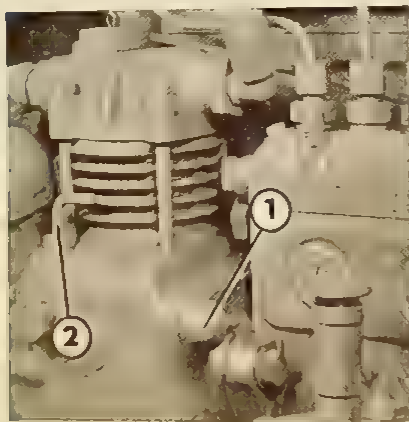
Kompresoru se používá buď pro nastavení pneumatik pomocí hadice nebo pro vzduchotlakové brzdičové zařízení. Šroubem na stěně plniče vypouští se usazené nečistoty před započetím nastavení (obr. 42/1). Po odšroubování spodní krycí matice (obr. 42/2) upíná se na plnič pneumatik hadice, která je s kompresorem dodávána.



Obr. 40

Vzduchotlakové brzdy (obr. 45)

K brzdění přívěsu slouží vzduchotlakové brzdy. Sestávají z kompresoru (obr. 41), odlučovače oleje (plniče



Obr. 41

pneumatik - obr. 45/2), vyrovnávače tlaku (obr. 45/3), vzduchojemu (obr. 45/4), tlakoměru, brzdového ventilu (obr. 45/5) a spojkové hlavy se záklopkou (obr. 45/6).

Vzduch je veden z kompresoru do plniče pneumatik a přes vyrovnávač tlaku do vzduchojemu. Na spodu vzduchojemu je zátka, kterou se vypouští nečistoty a kterou se provádí odvodnění při mrazech. Vzduchojem musí být úředně přezkoušen jednou za 2 roky a datum přezkoušení vyraženo na štítku vzduchojemu. Tlakoměr, umístěný ve sdruženém panelovém přístroji, ukazuje tlak ve vzduchojemu. Vyrovnávač tlaku slouží k udržení tlaku 6 atp. Je-li nutné seřadit tlak (obr. 44), vypusťte vzduch ze vzduchojemu sešlapaním pedálu brzd, pak zapněte kompresor a počkejte až tlakoměr ukáže tlak 6 atp.

V tomto okamžiku by měl vyrovnávač tlaku odfouknout přepouštěcím ventilem přebytek tlaku (vzduchu). Jestliže ventil vypouští vzduch dříve nebo později, nastaví se předepsaný tlak utažením nebo povolením šroubu, který je zajištěn maticí. Při poklesu tlaku o 0,3 atm. musí opět nastat doplňování vzduchu kompresorem.

Brzdový ventil je táhlem spojen s pedálem brzd a současně s pákou ruční brzdy, takže při zastavení traktoru a zajištění ruční brzdou je zabrzděn i přívěs. Síla brzdění přívěsu je závislá na tlaku na pedál. Čím větší tlak vyvolá řidič na pedál, tím více je přívěs s jistým časovým předstihem brzděn.

Spojková hlava je opatřena víčkem, jež chrání záklopku. Po odsunutí víčka nasune se na spojkovou hlavu druhý díl spojkové hlavy, která je spojena s hadicí přívěsu.

Připojení přívěsu provádějte při zajištěné ruční brzdě, poněvadž vzduch ze spojkové hlavy a spojovacího potrubí je vypuštěn a záklopka není pod tlakem. Při jízdě bez přívěsu přesuňte víčko spojkové hlavy na dosedací plochu záklopky. **Nepokračujte v jízdě, není-li brzdící zařízení v bezvadném pořádku!** Celé brzdící zařízení kontrolujte vždy před jízdou.

Řemenice (obr. 46)

Pro pohon různých stacionárních strojů může být použita snadno montovatelná řemenice, která je dodávána jako celek. Naháněna je z vývodového hřídele.

Montáž řemenice na traktor:

Nasuňte těleso řemenice na drážky vývodového hřídele a přišroubujte čtyřmi šrouby. Natočením o 180° a upevněním se změni směru pravotočivý na levotočivý. Řemenice je opatřena zátkou pro plnění a vypouštění olejové náplně. Používejte stejný olej jako ve skřini převodovky. Náplň činí asi 0,9 litru. Olej vyměňte po 2000 provozních hodinách řemenice. Při stálém používání řemenice kontrolujte, případně doplňujte náplň denně.

Obsluha:

Traktor se vyřadí z pojezdu přesunutím pravé páčky na víku převodovky do neutrální polohy a zajistí se proti posunutí a popojetí tvarovými klíny. Otáčky řemenice mohou být nezávislé na zařazeném převodovém stupni nebo voleny přes převodovku.

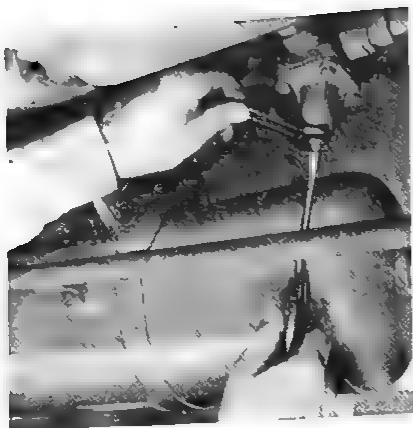
Normalizovaných otáček docílíme pře-



Obr. 42



Obr. 43



Obr. 44

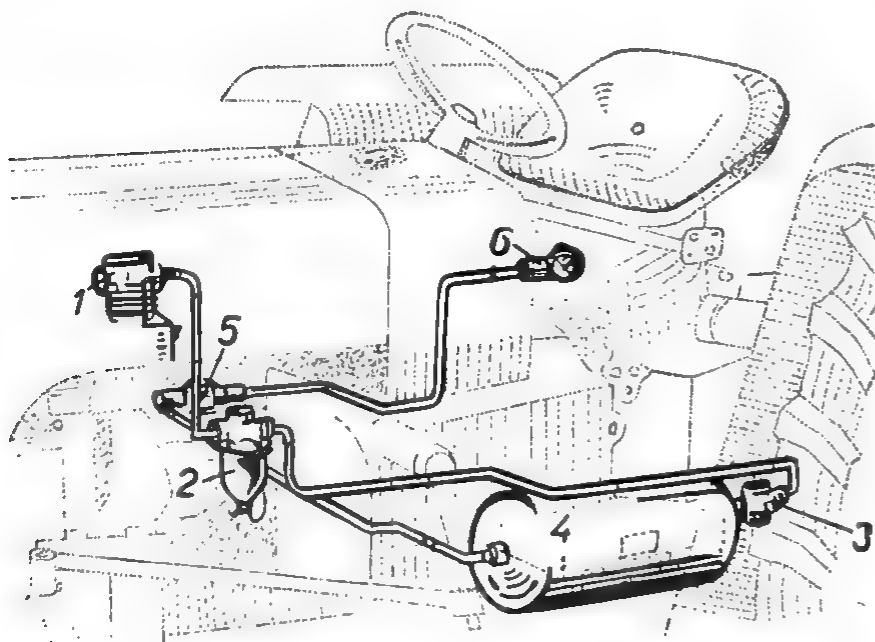
sunutím levé páčky na víku převodové skříně z neutrální do I. polohy směrem dolů.

Zařadíme-li levou páčku na převodové skříně do polohy I směrem nahoru, můžeme pákou řazení pojezdových rychlostí volit různé otáčky řemenice (přes převodovku).

Řazení i vypínání provádějte při vypnuté spojce (I. výšlap).

Hydraulické zařízení

Hydraulické zařízení se skládá ze dvou okruhů a každý okruh je ovládán



Obr. 45

samostatnou pákou; obě páky jsou umístěny po pravé straně řidiče a funkce je označena štítky.

Páka pro okruh vnitřní je umístěna dále od sedadla (obr. 47/2).

Páka pro okruh vnější je blíže u sedadla (obr. 47/1).

A. Vnitřní okruh má tři polohy (obr. 48):

Řízení (zvednuto) — obr. 48/1

používá se pro transport nářadí. Při spouštění nářadí z polohy „zvednuto“ musíme přesunout páku na polohu „volná“, pak nářadí dost rychle klesá. V případě přesunutí páky na polohu „protikluz“ klesá těžké nářadí pomalu, lehké by nekleslo vůbec.

Volná (obr. 48/2)

závěs se může pohybovat volně v celém rozsahu zdvihu.

Měkká (protikluz) — obr. 48/3

při této poloze nastává vlivem váhy nářadí zvýšení adheze zadních kol. Čím níže přesouváme páku, tím větší silou nadlehčujeme nářadí. Těto polohy nelze používat trvale, protože by nastalo přehřívání oleje.

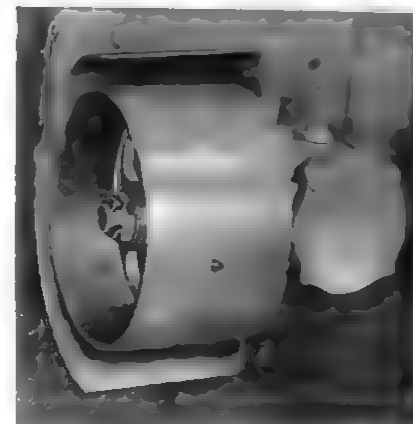
B) Vnější okruh má 5 poloh (obr. 49):

vývod 1 (obr. 47/4) — je tlakový a připojuje se k jednočinným válcům (vlečka)

vývod 2 (obr. 47/3) — se používá jen pro připojení dvoučinných válců (radlice atp.)

neutrál — v této poloze je páka držena automaticky

plnění (obr. 49/3) — krajní poloha horní (u dvoučinných válců)

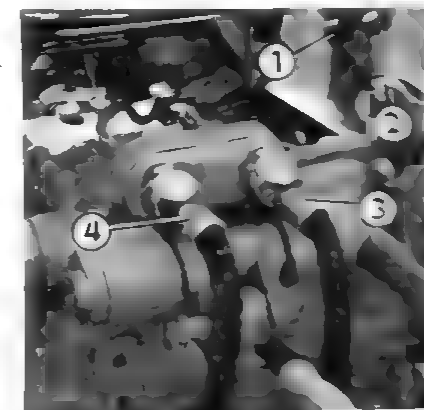


Obr. 46

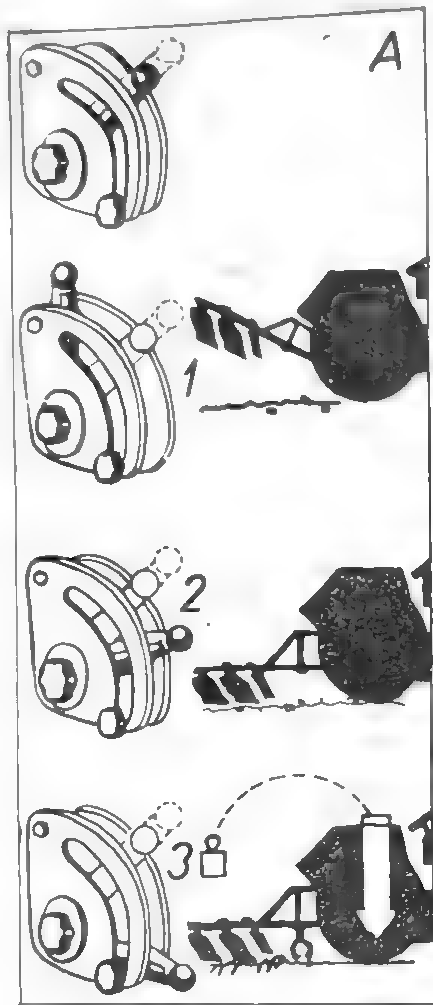
vypouštění (obr. 49/4) — krajní poloha spodní (u dvoučinných válců)

plnění (obr. 49/1) — krajní poloha horní (u jednočinných válců)

vypouštění (obr. 49/2) — mezipoloha pod neutrální polohou (u jednočinných válců)



Obr. 47



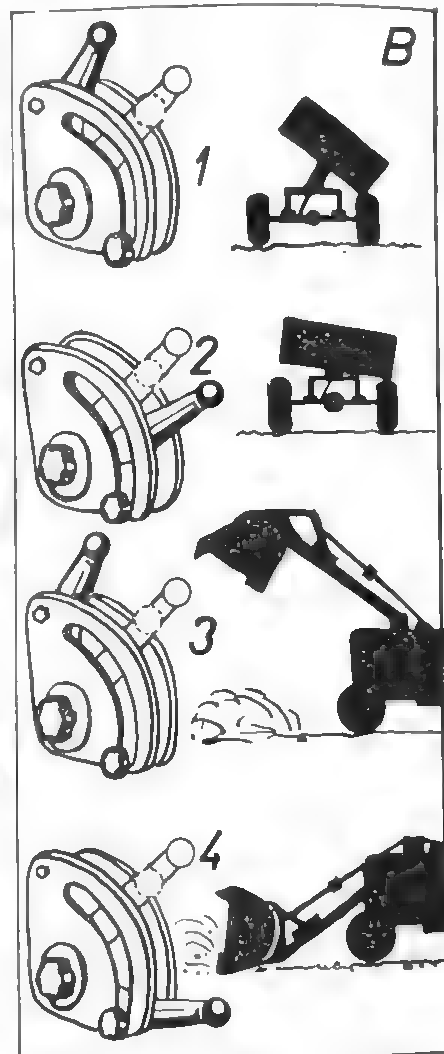
Obr. 48

Páka v poloze plnění nebo vypouštění musí být držena nebo zajištěna. Jinak se vrátí samočinně do neutrálu.

Údržba

U hydrauliky je třeba pečlivě dbát čistoty při výměně oleje v rychlostní

skříni. Doplnějte jen předepsaným olejem, a to přes nálevku opatřenou jemným sítkem. Náplň hydrauliky je společná pro převodovku a rozvodovku. Používá-li se traktor v extrémních pod-



Obr. 49

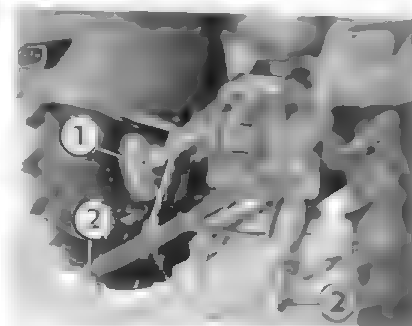
mínkách, zvyšuje se hladina oleje (viz část „Údržba a seřízení“). Před naplněním novou náplní proveďte propláchnutí praplavovací olej a odstraňte nečistoty z magnetických zátek. Skříň se plní otvorem na víku převodovky. Nejméně jednou do roka sejměte spodní víko hydrauliky a proveďte očištění sacího koše čerpadla propláchnutím v naftě.

Tříbodové upevnění

Tříbodové upevnění (obr. 50) sestává z horního táhla, na obou koncích opatřeného kulovými klouby a délkově seřizovatelného (obr. 50/1) a dvou dolních táhel, která jsou rovněž opatřena kulovými klouby a jejichž konce mají možnost výkyvu do stran (obr. 50/2). Výkyv je omezen zajišťovacími řetězy, které jsou seřizovatelné. Právě dolní táhlo je výškově stavitelné klikou kuželového převodu a šroubu.

Pokyny pro připojování neseného nářadí:

Pluh nebo jiné nářadí postavíme pokud možno na vodorovnou plochu a začouváme k němu s traktorem tak daleko, až jsou závěsné klouby dolních táhel v jedné rovině s konci čepů zalomeného hřídele připojovaného nářadí. Výšku táhel nastavíme hydraulikou, případně klikou. Potom zavěsíme dolní závěsné klouby a zajistíme je zastrčením závlačky. U horního táhla (třetí závěsný bod) upravíme délku vzpěrné tyče pomocí dvoustranné matice tak, aby horní závěsný kloub dosáhl až k otvorům pro čep stojánku na nářadí. Hloubku orby nastavujeme pomocí kliky, kterou je ovládáno hloubkové kolo pluhu. Natočením zalomeného hřídele regu-



Obr. 50

lujeme správnou šířku záběru pluhu. Abychom dosáhli stejné hloubky orby všemi radlicemi pluhu, provádíme úpravu horním táhlem (vzpěrnou tyčí). U nesených pluhů bez kloubkového spojení upravujeme hloubku orby nastavením páčky vnitřního okruhu v poloze „Jedná“.

Výškově stavitelná tažná lišta (obr. 51)

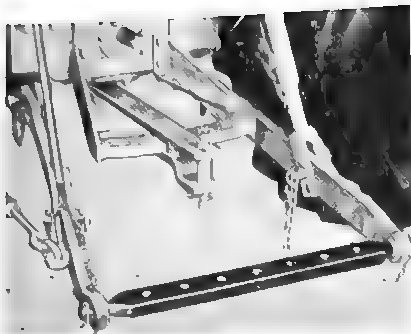
K zavěšení lehčího taženého nářadí (kultivátorů, rozprašovačů umělých hnojiv apod.) slouží výškově stavitelná tažná lišta, která se montuje do otvorů závěsných kloubů v dolních táhlech hydrauliky.

Závěs pro jednonápravový pluh (obr. 52)

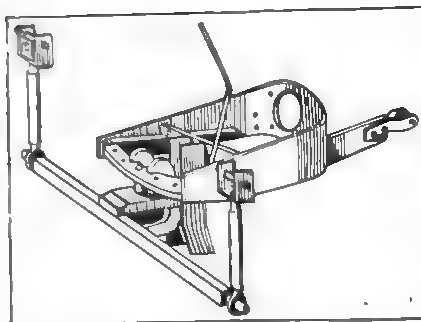
Závěs pro jednonápravový pluh je zařízení sloužící k automatickému připojení jednonápravového pluhu k traktoru.

Připojení:

Výkyvné táhlo s válci se odmontuje z čepu připevněného na rozvodovce a na čep se namontuje táhlo závěsu. Spodní



Obr. 51



Obr. 52



Obr. 53

táhlo závěsu se posune co nejvíce od osy traktoru do strany (k pneumatice) a zajistí se podložkou a kolíkem. Na nosník se nasunou kulové klouby táhla a taktéž se zajistí kolíkem. Volné konce táhel se spojí čepem se spodním táhlem tříbodového závěsu. Na lištu závěsu se nasunou odklápěcí háky, které jsou otočné na čepu a jsou zajištěny opět kolíkem. Odklápěcí háky se k liště závěsu napojí pružinami a zařízení je připraveno k práci.

Pro traktor Zetor 4011 se neuvažuje.

Závěs pro přívěsy (obr. 53)

K zavěšení vícenápravových přívěsů slouží odpérováný závěs pro přívěs, připevněný ke skříni rozvodovky.

Budka (obr. 54)

Chrání řidiče i spolujezdce před nepříznivým počasím. Tvoří samostatný konstrukční celek a je vybavena dveřmi, zasouvateľnými dovnitř. Do budky se vstupuje z levé strany před zadním kolem. Dobrý výhled zaručuje zasklení horní poloviny budky po celém obvodu a to tvrdým bezpečnostním sklem zn. Thorax. Přední sklo je opatřeno elektrickým stíračem. Při orbě za chladného počasí lze rozvinout těsnicí plachtu, přetáhnout nad sedadlo spolujezdce a tím budku dostatečně uzavřít. Střechu budky tvoří laminátová skořepina. Přední část střechy se dá nadzvednout, čímž je umožněno řízení traktoru ve stoje.

Budka je celokovová. Větrání budky je řešeno několika způsoby:

1. Odklopením štítu pod střechou nad předním sklem.

2. Vysazením předního okna a oken v bočních stěnách.
3. Odmontováním zadní stěny.
4. Nadzvednutím přední části střechy.
5. Odmontováním předních průhledů.

Montáž budky

Budka je upevněna vpředu na podsadě, která tvoří spojení budky s podlahou traktoru. Vzadu je budka uchycena pomocí čepů na výtuhách blatníků. Válcové čepy umožňují montáž budky tak, že se budka položí za traktor na hranu zadní stěny, oka budky se navléknou na čepy a otočením kolem těchto čepů se budka na traktor usadí.

Údržba budky

Z bezpečnostních důvodů nesmí být bezpečnostní sklo nahrazeno obyčejným tříštivým sklem. Sklo nečistěte na sucho, rovněž stírač na zaprášeném skle vytváří rýhy a tím se snižuje průhlednost.

Při prasknutí plexiskla (oblé rohy budky) vyvrtejte ve směru trhliny 15 mm od jejího konce otvor asi $\varnothing 4$ mm, který dalšímu prasknutí zabrání.

Při zasklívání skla pryžovým rámem je vhodný tento postup:

- a) pryžový rám natáhněte na sklo,
- b) pod jazýček pryžového profilu zasuněte po celém obvodu měkký elektrokabel tak, aby oba konce byly v některém rohu skla,
- c) připravené sklo vložte do kovového rámu nebo obvodu dveří a konce elektrokabelů provlékněte na druhou stranu,



Obr. 54

- d) tahem za elektrokabel, při současném tlaku na sklo z druhé strany převlékněte jazýček pryžového profilu na druhou stranu kovového rámu.

Po 240 motohodinách vysuněte dveře povolením 4 šroubů a skloposuv dozadu. Držáky dveří vysuňte z lokytníčky, čepy spodních kladek a horní rolničky namažte tukem.

Závaží přední nápravy

Závaží přední nápravy se rozděluje na závaží předních kol (obr. 55) a závaží konzoly (obr. 56). Závaží předních kol jsou určena pro nejtěžší polní práce. K diskům jsou upevněna čepní šrouby. Závaží pro jedno kolo váží 45 kg (Z 4011 má tato závaží upevněvané standardně). Traktory Z 3011 a Z 4011 mohou být vybaveny závažími přední konzoly, a to v počtu 4 kusů a celkové váze 100 kg. Proti posunu jsou tato závaží zajištěna kolíky a celek je spojen dvěma šrouby s maticemi.



Obr. 55

Závaží zadních kol (obr. 57)

Zvýšení adheze a tažné síly traktorů lze docílit namontováním přidavných závaží na zadní kola. Podle pracovních podmínek je možné použít buď pouze základních závaží nebo jednotlivé díly celkového závaží zadní nápra-

vy. Podmínkou je, aby každá strana traktoru byla zatížena stejně.

U kultivačního provedení traktorů přidavná závaží nemontujeme.

Sedadlo pro spolujezdce (obr. 58)

Sedadlo pro spolujezdce je umístěno za řidičem vlevo. Lze je použít jak u traktoru bez budky, tak i při namontované budce. Polštář se dá snadno s konzoly sedačky odmontovat. Spolujezdec musí sedět tak, aby měl levou nohu mezi blatníkem a sedadlem řidiče na prodlouženém šroubu pouzdra zadní nápravy a pravou nohu za řidičem na skříni rozvodovky.

Zadní světlomet

Pro polní práce v noci a k osvětlování přívěsného nářadí je určen světlo-



Obr. 56

met, umístěný na pravé skupinové svítilně.

Je ovládán zasouvacím spínačem.

Plnění pneu vodou

Zvýšení adheze a tažné síly traktoru lze docílit také naplněním duší v zadních pneumatikách vodou. Ačkoliv je možné plnit pneumatiky vodou i normálním ventilem, jsou pro tento účel opatřeny duše ventilem speciálním (obr. 59), kterým lze plnit rychle a pohodlně.

Během zimního období doporučujeme použít k plnění mrazuvzdornou směs.

Návod k přípravě roztoku

1. Chlorid vápenatý bezvodý CaCl_2 se přidává do vody, nikdy ne obráceně.
2. Rostok není nebezpečný, ale je s ním třeba opatrně zacházet. Rozlité kapky smyjte čistou vodou.
3. Před plněním nechte roztok vychladnout; dodržujte předepsané množství hašeného vápna. Rostok nesmí přijít do styku s kovovými součástkami a elektrickou instalací (ventilu duše neškodí). Mrazuvzdorného roztoku, připraveného podle tabulky, nepoužívejte do chladiče.

Postup při plnění

K plnění použijte nádobu nebo spádovou nádrž.

Odlehčete pneumatiku zvedákem a natočte ji ventilem nahoru.

Vypusťte úplně vzduch.

Napojte na ventil hadici od roztoku a přečerpejte roztok.

Dohustěte pneumatiku na předepsaný tlak.



Obr. 59

Postup při vypouštění

Pozor, voda vystřikne, vystražte se a vzdychovou část ventilu. Při vypouštění vody může v pneumatice vzniknout podtlak, a proto je třeba občas kolem přetočit, aby se ventil dostal do lepší polohy.

Na spodní část ventilu dle návodu buďte těleso vodního ventilu a na těleso vzdychovou část ventilu dle návodu.

Hustěte duši vzduchem tak dlouho, až přestane trubičkou v tělese vytékat voda.

Po vyprázdnění duše vystražte těleso ventilu.



Obr. 58

Rám pro hospodářské nářadí

Slouží k přichycení speciálního hospodářského nářadí, které je neseno čelně před traktorem nebo na boku mezi předním a zadním kolem traktoru. Pro traktor Zetor 4011 se neuvažuje.

Spodní výfuk

Traktor může být vybaven spodním výfukem, zvláště vhodným pro práci v sadech.

Pro traktor Zetor 4011 se neuvažuje.

Dvojitá montáž pneu

Slouží ke zmenšení specifického tlaku při používání traktoru na méně úrodné půdě. (U traktoru Z 2011 a Z 4011 se dvojitá montáž pneu neprovádí.)



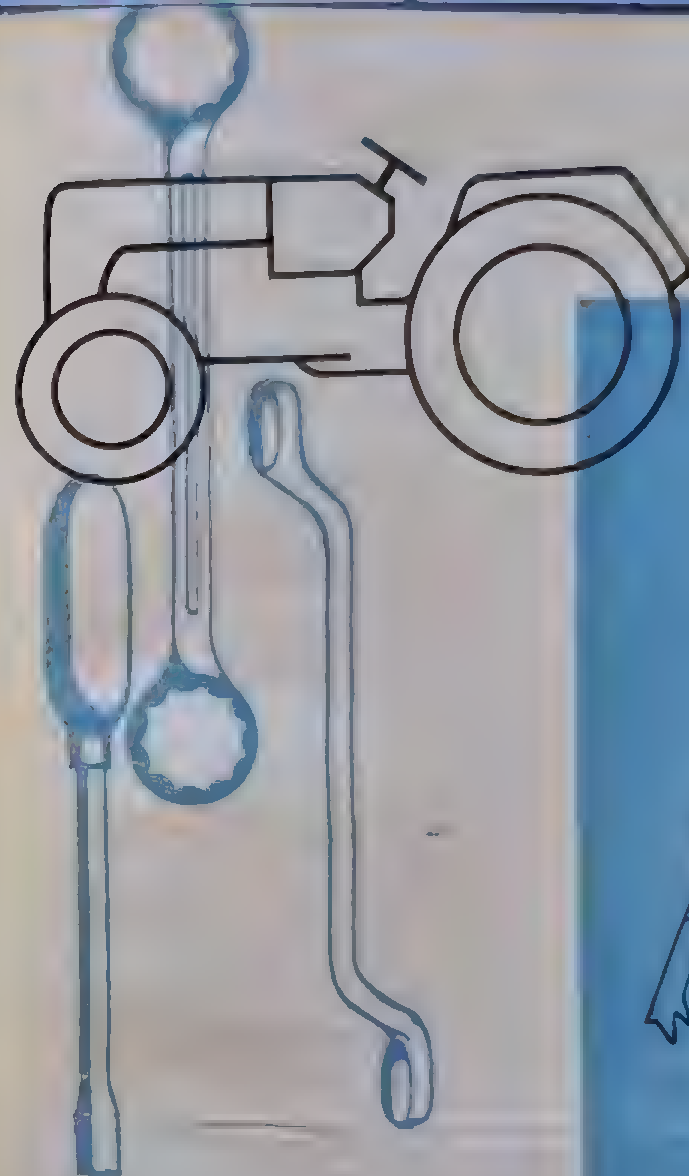
Obr. 59

Tabulka mrazuvzdorného roztoku pro plnění traktorových pneumatik

Voda k přípravě roztoku v litrech	Chlorid vápenatý bezvodý CaCl_2 v kg	Hašené vápno v kg	Hustota roztoku při 20°C (cca)	Bod tuhnutí °C (cca)	Celkový objem v litrech (cca)	Přídavná váha celkem v kg (cca)
45	11,8	0,21	1,13	-18	50	56,5
45	13,9	0,23	1,18	-25	50	58,9
45	15,4	0,25	1,21	-29,5	50	60,4

Náplň vody v zadních pneu

traktor Zetor 2011 2×62,5 kg — pneu 10—24
traktor Zetor 3011 2×100 kg — pneu 11—28
traktor Zetor 4011 2×150 kg — pneu 13—28



ÚDRŽBA A SERIZOVÁNÍ

IV. ÚDRŽBA A SERIZOVÁNÍ

Údržba traktorů je jedním z nejdůležitějších úkonů.

Včasná a správně provedená údržba zabezpečuje bezporuchový provoz, proto ji věnujte náležitou péči. Provádějte i údržbu závěsného nářadí. Při zajištění dodržujte pokyny, které jsou uvedeny zvlášť, vzhledem ke kratším časovým intervalům. Nemáte-li dostatečné technické vybavení nebo znalosti, dejte provést úkony do odborné dílny. Na základě našich zkušeností sestavili jsme tabulku údržby podle množství spotřebovaného paliva a motohodin.

1 motohodina odpovídá 96.000 ot. motoru/hod.

Průměrná spotřeba paliva u traktoru:

Zetor 2011 — 2,25—2,75 litru/hod.

Zetor 3011 — 3,00—3,50 litru/hod.

Zetor 4011 — 4,50—5,00 litru/hod.

Tabulka je rozdělena na:

Ošetření denní

Technickou prohlídku 1

Technickou prohlídku 2

Technickou prohlídku 3

Technickou prohlídku 4

Uvedené pokyny bezpodmínečně dodržujte.

Ošetření denní
(po 8—10 hodinách)

1. Očistěte traktor a nářadí. Zkontrolujte dotažení šroubů, včetně upevňovacích šroubů předních a zadních kol.
2. Doplněte množství paliva a zkontrolujte těsnost palivové soustavy.
3. Doplněte množství vody a zkontrolujte těsnost chladicí soustavy.

4. Zkontrolujte množství oleje a těsnost olejové soustavy.

5. Zkontrolujte množství oleje v čističi vzduchu a vyčistěte předčistič od prachu.

6. Zkontrolujte činnost hydraulických a vzduchotlakových brzd současně se závěsy.

7. Při spuštěném motoru zkontrolujte pravidelnost chodu, funkci mazání (zelená), nabíjení (červená), funkci světel a houkačky.

8. Zkontrolujte tlak vzduchu v pneu.

Technická prohlídka 1 (P1)

Provádí se po spotřebování:

175 litrů paliva u traktoru Zetor 2011,

250 litrů paliva u traktoru Zetor 3011,

350 litrů paliva u traktoru Zetor 4011,

nebo po odpracování 70 motohodin.

Proveďte úkony:

1.—8. Ošetření denní

9. Vyměňte olej v motorové skříni a vyčistěte olejový čistič 1.

10. Zkontrolujte množství oleje v převodovce.

11. Zkontrolujte množství oleje ve skříních vnějšího převodu.

12. Zkontrolujte množství oleje ve skříni vstřikovacího čerpadla.

13. Vyměňte náplň oleje v nádrži čističe vzduchu a současně vyčistěte síta.

Nepracuje-li traktor v prašném prostředí, stačí výměna oleje až po druhé P1.

14. Vodní čerpadlo namažte pootočením maznice o 1 otáčku, zkontrolujte napnutí řemenů ventilátoru —

maximální průhyb 15 mm.

15. Vypínač objímku spojky namažte množstvím 0,06 litru oleje.

16. Promažte mazacím tlem čep přední nápravy, svlslé čepy nastavců kol a maznici na skřínce pravého závěsu hydrauliky. Namažte kulové uložení tříbodového upevnění hydrauliky.

17. Zkontrolujte skleněnou usazovací baňku na dopravním čerpadle. Vypusťte olej z plniče pneu.

18. Zkontrolujte výšku hladiny elektrolytu v akumulátoru — má být 15 mm nad horní okraj desek. Zoxydované kabelové svorky očistěte. Zkontrolujte výšku hladiny brzdové kapaliny (množství 0,3 litru).

Technická prohlídka 2 (P2)

Provádí se po spotřebování:

610 litrů paliva u traktoru Zetor 2011,

875 litrů paliva u traktoru Zetor 3011,

1225 litrů paliva u traktoru Zetor 4011

nebo po odpracování 245 motohodin.

Proveďte úkony:

1.—8. Ošetření denní

9.—18. Technickou prohlídku 1

19. Propláchněte motor proplachovacím olejem a vyčistěte čistič oleje 2 (ad 9).

20. Vyměňte vložku hrubého čističe paliva 1.

21. Zkontrolujte vůli mezi vypínacími páčkami spojky a objímku.

Technická prohlídka 3 (P3)

Provádí se po spotřebování:

1225 litrů paliva u traktoru Zetor 2011,

1750 litrů paliva u traktoru Zetor 3011,

2450 litrů paliva u traktoru Zetor 4011 nebo po odpracování 490 motohodin

Proveďte úkony:

1.—8. Ošetření denní

9.—18. Technickou prohlídku 1

19.—21. Technickou prohlídku 2

22. Vyměňte vložku jemného čističe paliva 2.

23. Zkontrolujte dotažení šroubů hlav válců.

24. Zkontrolujte vůli ventilů (sací 228, výfukový 0,30).

25. Zkontrolujte vstřikovače a případně seřídte na 160 atp.

26. Zkontrolujte sbíhavost předních kol (6 ± 4 mm) a vůli kuželových ložisek hlav předních kol.

27. Zkontrolujte, případně seřídte nastavení brzdu.

28. Propláchněte chladicí soupravu čistou vodou, aby se vyplavily usazeniny.

Technická prohlídka 4 (P4)

Provádí se po spotřebování:

2450 litrů paliva u traktoru Zetor 2011,

3500 litrů paliva u traktoru Zetor 3011,

4900 litrů paliva u traktoru Zetor 4011,

nebo po odpracování 980 motohodin.

Proveďte úkony:

1.—8. Ošetření denní

9.—18. Technickou prohlídku 1

19.—21. Technickou prohlídku 2

22.—28. Technickou prohlídku 3

29. Vyměňte olej v převodovce a propláchněte ji. Vyčistěte sací křídlo čerpadla hydrauliky.

30. Vyměňte olej ve skříních vnějších převodů.

31. Doplníte mazací tuk v hlavách předních kol.
32. Vyčistíte sací koš olejového čerpadla (od 19).
33. Vyměníte vložku plniče pneu u kompresoru.
34. Zkontrolujete těsnost elementů vstřikovacího čerpadla tlakoměrem.

Běžná oprava BO

Provádí se po spotřebování:

- 4900 litrů paliva u traktoru Zetor 2011,
- 7000 litrů paliva u traktoru Zetor 3011,
- 9800 litrů paliva u traktoru Zetor 4011

nebo po odpracování 1960 motohodin.

Provedte úkony:

- 1.—8. Ošetření denní
- 9.—18. Technickou prohlídku 1
- 19.—21. Technickou prohlídku 2
- 22.—28. Technickou prohlídku 3
- 29.—34. Technickou prohlídku 4
35. Vyměníte olej ve skříňce vstřikovacího čerpadla.

36. Vyměníte olej ve skříni řízení a zkontrolujete, případně seřídíte vůli řízení podle mrtvého chodu volantu.
37. Zkontrolujete, případně opravíte dynamo. Zkontrolujete, případně opravíte spouštěč.

38. Vyčistíte a propláchnete palivovou nádrž.
39. Vyčistíte a propláchnete chladič roztokem sody.

40. Obrátíte pláště předních kol s ohledem na jednostranné opotřebení.
41. Zabruse ventily motoru.
42. Vyměníte pístní kroužky, mají-li větší vůli jako 2 mm v zámcích. Současně vyměníte těsnění hlavy.

Zajištění traktoru - údržba
U nového traktoru nebo u traktoru po generální opravě doporučujeme kratší intervaly údržby.

Provádí se po spotřebování:

- 85 litrů paliva u traktoru Zetor 2011,
- 125 litrů paliva u traktoru Zetor 3011,
- 175 litrů paliva u traktoru Zetor 4011,

nebo po odpracování 35 motohodin.

Provedte úkony:

- 1.—8. Ošetření denní
43. Vyměníte olej v motorové skříni a skříni propláchnete.

44. Vyčistíte čistič oleje 1 a 2.

45. Vypustíte olej z plniče pneumatik.

Při technické prohlídce 1 (P1) proveďte úkony:

46. Zkontrolujete dotažení šroubů hlav válců (dotažovací moment 12 kgm).
47. Seřídíte vůli ventilů (u studeného motoru sací 0,20 mm, výfukový 0,30 mm).

48. Vyčistíte čističe paliva 1 a 2 (vypustíte kal z nádob).

Při technické prohlídce P2/1, po spotřebování:

- 610 litrů paliva u traktoru Zetor 2011,
- 875 litrů paliva u traktoru Zetor 3011,
- 1225 litrů paliva u traktoru Zetor 4011

nebo po 245 motohodinách:

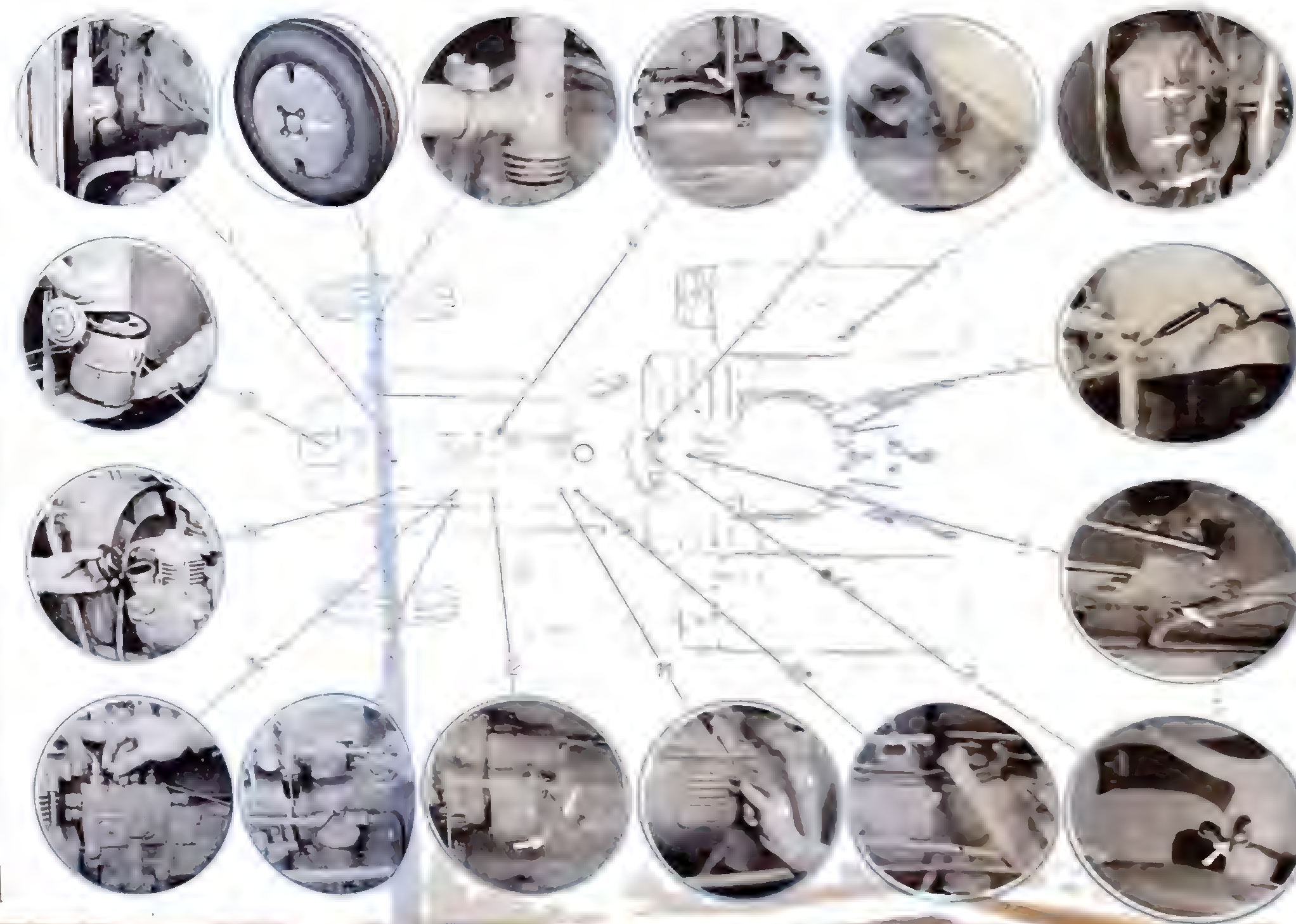
49. Vyměníte olej v převodovce a skříni propláchnete.
50. Vyměníte olej ve skříních vnějších převodů a propláchnete je.

Všechny práce, které jsou zahrnuty v údržbě, jsou pro větší přehled seřazeny v tabulce.

Popis prací a seřizování je v další části „Údržba a seřizování“.

Schéma mazání

Číslo	Místo mazání	Úkon	Druh léto — zima	Zetor 2011	Zetor 3011	Zetor 4011
Ošetření denní po 8—10 provozních hodinách						
13	Motor	kontrola	OZT-10A; OZT-7A	6 litrů	8 litrů	11 litrů
16	Čistič vzduchu	kontrola	OZT-10A; OZT-7A	1,3 litru	1,3 litru	1,3 litru
Ošetření po 70 provozních hodinách						
4	Motor	výměna	OZT-10A; OZT-7A	6 litrů	8 litrů	11 litrů
15	Převodovka	kontrola	OZT-10A; OZT-7A	15 litrů	19 litrů	25 litrů
5				17 litrů	23 litrů	31 litrů
				při práci s hydraulikou v kopcovitém terénu		
				19 litrů	27 litrů	37 litrů
				při práci s hydraulikou v horském terénu		
6	Skříň vnějšího převodu	kontrola	OZT-10A; OZT-7A	2,5 litru	2,5 litru	2,5 litru
12	Vstříkovací čerpadlo	kontrola	OZT-10A; OZT-7A		0,16 litru	0,2 litru
16	Čistič vzduchu	výměna	OZT-10A; OZT-7A	1,3 litru	1,3 litru	1,3 litru
1	Vodní čerpadlo	proočist o 1 závit	T—A4			
11	Vypínací objímka spojky	doplnit	OZT-10A; OZT-7A	0,06 litru	0,06 litru	0,06 litru
	Čep přední nápravy	promazat	T—A00	0,1 kg	0,1 kg	0,1 kg
3	Svislé čepy přední nápravy	promazat	T—A00	0,04 kg	0,04 kg	0,04 kg
7	Skříňka zověsu hydrauliky	promazat	T—A00	0,03 kg	0,03 kg	0,03 kg
Ošetření po 245 provozních hodinách						
4	Motor	propláchnutí	OL-B1 nebo OL-B2	4 litry	6 litrů	9 litrů
15						
Ošetření po 980 provozních hodinách						
5	Převodovka	propláchnutí	OL-B1 nebo OL-B2	10 litrů	13 litrů	15 litrů
8						
6	Skříň vnějšího převodu	výměna	OZT-10A; OZT-7A	2,5 litru	2,5 litru	2,5 litru
2	Náboje předních kol	doplnit	T—AV2			
Ošetření po 1960 provozních hodinách						
12	Vstříkovací čerpadlo	výměna	OZT-10A; OZT-7A	0,1 litru	0,16 litru	0,2 litru
14						
9	Rízení	výměna	OZT-10A; OZT-7A	1,6 litru	1,6 litru	1,6 litru
10						



Tabulka
k provádění technických prohlídek a údržby traktorů Zetor
(podle odpracovaných motohodin nebo spotřebované nafty)

Spotřeba v litrech				Spotřeba v litrech				Spotřeba v litrech			
Počet moto- hodin	Zetor 2011	Zetor 3011	Zetor 4011	Stu- peň údržby	Prove- dou se úkony	Počet moto- hodin	Zetor 2011	Zetor 3011	Zetor 4011	Stu- peň údržby	Prove- dou se úkony
70	175	250	350	P1/1	1-18	2030	5075	7250	10150	P1/29	1-18
140	350	500	700	P1/2	1-18	2100	5250	7500	10500	P1/30	1-18
210	525	750	1050	P2/1	1-21	2170	5425	7750	10850	P2/9	1-21
280	700	1000	1400	P1/4	1-18	2240	5600	8000	11200	P1/32	1-18
350	875	1250	1750	P1/5	1-18	2310	5775	8250	11550	P1/33	1-18
420	1050	1500	2100	P1/6	1-18	2380	5950	8500	11900	P1/34	1-18
490	1225	1750	2450	P3/1	1-28	2450	6125	8750	12250	P3/5	1-28
560	1400	2000	2800	P1/8	1-18	2520	6300	9000	12600	P1/36	1-18
630	1575	2250	3150	P1/9	1-18	2590	6475	9250	12950	P1/37	1-18
700	1750	2500	3500	P2/3	1-21	2660	6650	9500	13300	P2/11	1-21
770	1925	2750	3850	P1/11	1-18	2730	6825	9750	13650	P1/39	1-18
840	2100	3000	4200	P1/12	1-18	2800	7000	10000	14000	P1/40	1-18
910	2275	3250	4550	P4/1	1-34	2870	7175	10250	14350	P1/41	1-18
980	2450	3500	4900	P1/13	1-18	2940	7350	10500	14700	P4/3	1-34
1050	2625	3750	5250	P1/15	1-18	3010	7525	10750	15050	P1/43	1-18
1120	2800	4000	5600	P1/16	1-18	3080	7700	11000	15400	P1/44	1-18
1190	2975	4250	5950	P2/5	1-21	3150	7875	11250	15750	P2/13	1-21
1260	3150	4500	6300	P1/18	1-18	3220	8050	11500	16100	P1/46	1-18
1330	3325	4750	6650	P1/19	1-18	3290	8225	11750	16450	P1/47	1-18
1400	3500	5000	7000	P1/20	1-18	3360	8400	12000	16800	P1/48	1-18
1470	3675	5250	7350	P3/3	1-28	3430	8575	12250	17150	P3/7	1-28
1540	3850	5500	7700	P1/22	1-18	3500	8750	12500	17500	P1/50	1-18
1610	4025	5750	8050	P1/23	1-18	3570	8925	12750	17850	P1/51	1-18
1680	4200	6000	8400	P2/7	1-21	3640	9100	13000	18200	P2/15	1-21
1750	4375	6250	8750	P1/25	1-18	3710	9275	13250	18550	P1/53	1-18
1820	4550	6500	9100	P1/26	1-18	3780	9450	13500	18900	P1/54	1-18
1890	4725	6750	9450	P1/27	1-18	3850	9625	13750	19250	P1/55	1-18
1960	4900	7000	9800	BO	1-42	3920	9800	14000	19600	GO	

P1 — technická prohlídka 1
P2 — technická prohlídka 2

P3 — technická prohlídka 3
P4 — technická prohlídka 4

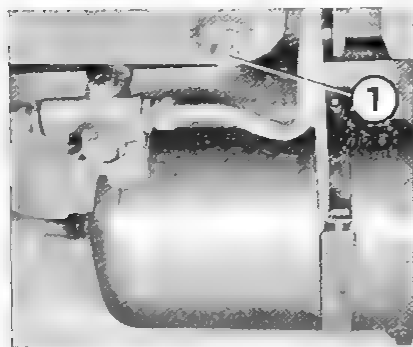
BO — běžná oprava (sítědní)
GO — generální oprava



Obr. 60



Obr. 61



Obr. 62

Motor

Doplňování oleje (obr. 60)

Olej v motorové skříni doplňte po horní rysku měřky oleje (obr. 61). Potom motor natočte a nechte 2–3 minuty běžet při nízkých otáčkách. Po uklidnění hladiny znovu změřte olej a je-li třeba, doplňte po horní rysku měřky.

Výměnu oleje (obr. 62/1)

provádějte vždy po skončení jízdy, dokud je olej teplý. Nejdříve odšroubujte výpustnou magnetickou zátku na spodním víku motorové skříně. Zátku očistěte od přichycených kovových částic. Vyšroubujte uzávěrné matice na držáku čističe oleje a sejměte nádoby s vložkami, které řádně vyperte v petroleji, benzínu nebo naftě. Přitom pleťové disky vložek sejměte se středních trnů; nezašroubujte hrubé „1“ za jemné „2“, poněvadž sítko nejsou stejné hustoty. Nádobu i vložky osušte, protože i nepatrné zbytky čisticích látek znehodnocují olej.

Po smontování vložek naplňte nádoby čističů asi do poloviny čistým olejem a připevněte je zpět k držáku.

Nalijte olej do motorové skříně po horní rysku měřky oleje, několikrát motorem ručně protočte klikou a teprve pak startujte. Při nízkých otáčkách sledujte ihned kontrolu mazání na přístrojové desce. Zkontrolujte také, zda nádoby čističe jsou řádně utěsněny.

Tlak oleje v mazání motoru neseřizujte, je nastaven z výrobního závodu.

Proplachování motoru

Uvolněte nádoby čističe, vyjměte filtrační vložky a vypusťte starý olej

(obr. 62/1). Nádoby bez filtračních vložek naplňte proplachovacím olejem a připevněte je zpět k držáku. Potom nalijte do motoru proplachovací olej B1 nebo B2, aby hladina byla v rozmezí rysek na měrce oleje (obr. 61). Motor spusťte a nechte běžet na minimální otáčky asi 10 minut. Proplachovací olej vypusťte z motoru i z olejového čističe, nasuňte filtrační vložky a motor naplňte novým předepsaným olejem.

Vyčištění sacího koše olejového čerpadla

Po vypuštění starého oleje sejměte spodní víko motorové skříně, demontujte sací koš olejového čerpadla a vyčistěte jej v petroleji, benzínu nebo naftě. Řádně osušený sací koš připevněte zpět k čerpadlu, zajistěte proti uvolnění a nasadte spodní víko na motorovou skříň. Dotáhněte spodní šrouby, aby olej neprolínal.

Seřizování ventilů (obr. 63)

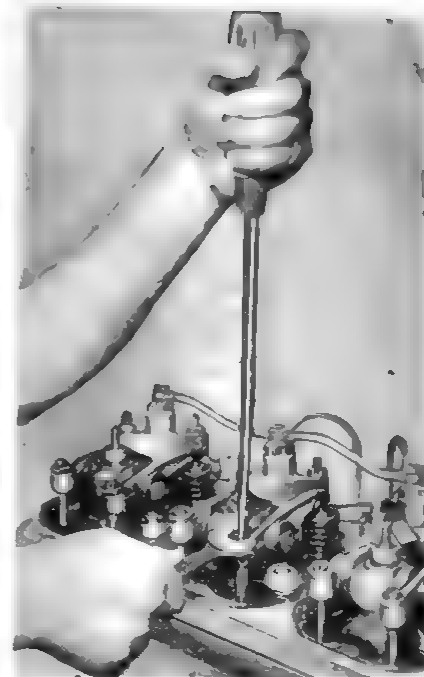
Provádějte pravidelnou kontrolu a seřízení sami nebo je nechte provést v odborné dílně.

Vůle ventilů při studeném motoru:

sací	0,20 mm,
výfukový	0,30 mm.

Sejměte kryty ventilů a protáchejte motorem ručně tak dlouho, až oba ventily u jednotlivých válců budou uzavřeny. Spároměrem (lístkovou měrkou) zkontrolujte vůli mezi dosedacím čipkem vahadla a ventilem.

Není-li vůle správná, uvolněte matici seřizovacího šroubu a seřizovacím šroubem nastavte předepsanou míru. Utažováním šroubu se vůle zmenšuje, povolováním se zvětšuje. Při nastavo-

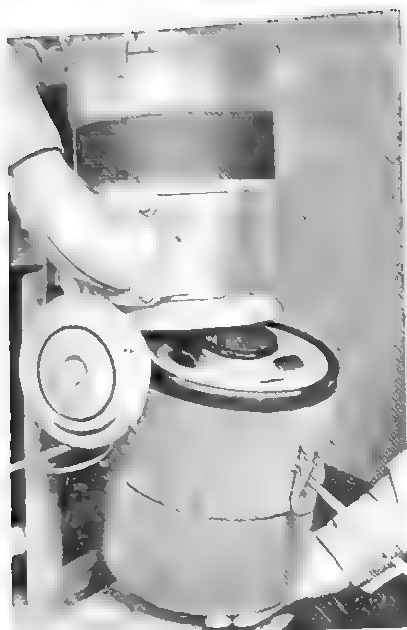


Obr. 63

vání vůle nechte spároměr mezi dosedacími plochami vahadla a ventilu. Po nastavení přitáhněte zajišťovací matici a spároměr vyndejte. Kratší vahadla jsou pro ventily sací, delší pro ventily výfukové.

Čistič vzduchu (obr. 64)

Po odšroubování křídlové matice můžete sejmout víko a zkontrolovat stav usazovací jímky. Po odepnutí tří spodních rychlouzávěrů lze sejmout směrem nahoru celý předčistič (vysypat prach) a směrem dolů těleso čističe. Plášť čističe, vložku a lopatkový rozváděč s odrazovým talířem oproti v benzínu nebo naftě a před smontováním



Obr. 64



Obr. 65

ním osušte. Dbejte také na to, aby ochranný koš kolem sacích štěrbin nebyl zanesen. Dílce spojte šroubem a maticí a vložte je do pláště, který jste naplnili po značce čistým, dosud

nepoužitým motorovým olejem a těleso připevněte zpět k víku čističe. Styčnou plochu víka a těsnícího gumového kroužku na hrdle vložky namažte tukem.

Palivová souprava

Nádrž paliva doplňujte přes filtrační síto vždy po skončení práce s traktorem (obr. 65).

Hrubý čistič

Zjistíte-li, že je nečistota v usazovací skleněné jímce (obr. 66/1), sejměte jímku a sítko pečlivě vyperte v naftě nebo v benzínu.

Dvojitý čistič

Po uvolnění závěrných matic centrálních šroubů (obr. 67) sejměte nádoby směrem dolů, pečlivě je vyperte, vložky nahraďte novými a nádoby s vložkami namontujte zpět k držáku. Při zpětné montáži dbejte, aby nebylo porušeno těsnění nádob čističů a nedošlo k záměně vložek. Vložka pro hrubé čištění je označena číslem „1“, shodným s číslem na držáku čističe. Obdobně je vložka jemného čističe označena číslem „2“.

Vstřikovací čerpadlo a regulátor

Olej se nalévá do přírubového vstřikovacího čerpadla a výkonnostního regulátoru společným otvorem, uzavřeným zátkou (obr. 68). Hladina oleje musí dosahovat spodního okraje kontrolního otvoru ve skříni regulátoru, na níž je připojena přepadová trubka (obr. 66/2). Olej se vypouští zátkou, umístěnou pod kontrolním otvorem (obr. 66/3).

Odvzdušňování palivové soupravy (obr. 69)

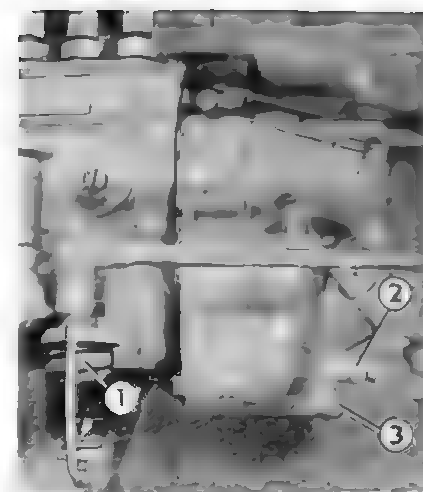
Palivovou soupravu odvzdušňujete vždy po vyčištění palivových čističů, dojde-li palivo v nádrži anebo když jste zapomněli otevřít palivový kohout. Neodvzdušněná palivová souprava působí nepravidelný chod motoru nebo zne-možní spuštění motoru vůbec.

Odvzdušnění proveďte takto:

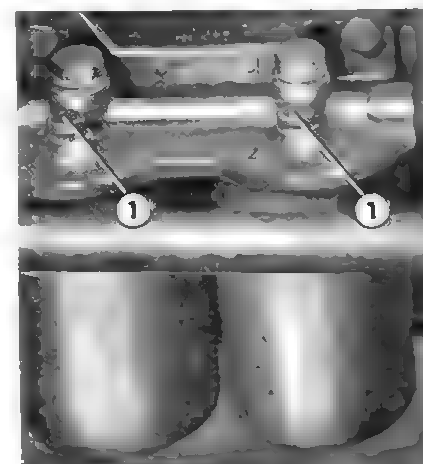
1. Otevřete kohout palivové nádrže (obr. 69/1) a povolte těmen skleněné jímky usazovacího předčističe, aby se jímka naplnila naftou bez vzduchových bublin (obr. 66/1). Jímku připevněte utažením těmene.
2. Povolte odvzdušňovací šrouby palivových čističů a ručně čerpejte dopravním čerpadlem tak dlouho, až z obou čističů vytéká nafta bez bublin. Utáhněte šroub hrubého čističe (obr. 67/1) a pokračujte ještě chvíli v čerpání. Pak utáhněte i šroub jemného čističe (obr. 67/1).
3. Povolte odvzdušňovací šrouby vstřikovacího čerpadla a ručně čerpejte tak dlouho, až kolem šroubů uniká nafta bez vzduchových bublin. Za stálého čerpání utáhněte nejprve šroub levý, potom pravý (obr. 70). Regulační páku dejte na plnou dávku paliva a použijte přidavače paliva. Ručně protáčejte motorem při zapnutém dekompressoru tak dlouho, až při doteku na vstřikovací trubky jednotlivých válců uslyšíte vrzavé zvuky.

Nastavení počátku vstřiku paliva

Motor s nesprávně namontovaným vstřikovacím čerpadlem nedosahuje zpravidla předepsaného výkonu, nebezí



Obr. 66

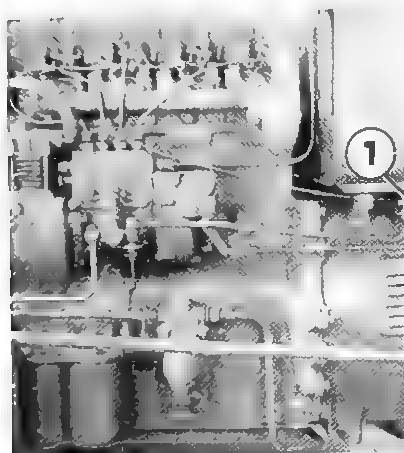


Obr. 67

plynule, má velkou spotřebu paliva, špatně se spouští a nadměrně kouří. Palivo musí být vstřikováno do válců v předepsaném okamžiku, tj. 18° před horní úvratí pístu. Kontrolu nastavení nechte seřídit v odborné dílně.



Obr. 68



Obr. 69

Zkoušení a výměna trysek (obr. 71)

Odpojte palivové potrubí od vstřikovacích ventilů a od potrubí, odvádějícího odkapávanou naftu do nádrže. Odšroubujte matice a sejměte příložky vstřikovacích ventilů, které můžete nyní volně vyjmout z otvorů.

Jednu z palivových trubek přitáhněte do takové polohy, aby k ní mohl být namontován vstřikovací ventil. Namon-

tujte vstřikovací ventil k palivové trubce a ručním protáčením motoru čerpejte naftu tak dlouho, až vystřikuje tryskou. Tak zjistíte, zda není tryska zarděná, nebo zda není některý z 5 otvorů ucpaný. Při výměně trysky odšroubujte horní převlečnou matici, která pavalí napětí pružiny a převlečnou matici přitahující trysku k tělesu vstřikovacího ventilu. Při montáži trysky k tělesu musí být nastaveny proti sobě rysky na tělese a na trysce. Otvory v tryskách se čistí speciálními dráty o průměru 0,25 mm, které jsou ve vybavení traktoru. Vstřikovací ventily jsou nastaveny na tlak 160 atp. Přibližné seřízení lze provést porovnáním zaručeně seřízeného vstřikovače se vstřikovačem seřízeným popsanou metodou.

Přesné seřízení se provádí na zkoušečce opatřené tlakoměrem, po odšroubování horní převlečné matice, utažením nebo povolením šroubu, který je zploštěn pro matkový klíč. Šroub je zajištěn kruhovou maticí, která má rovněž dvě plošky pro klíč. Při montáži držáku s tryskou do hlavy válce je třeba dbát na čistotu dosedacích ploch a zabránit tak jejich poškození (podfukování vstřikovačů).

Chladič souprava

Chladič plníme vždy měkkou čistou vodou do výše přepadové trubky v nálevacím hrdle.

V zimě vypouštějte vodu z chladiče kohoutem, umístěným ve spodní části chladiče (obr. 72) a z motorové skříňce kohoutem, umístěným na pravé straně za dynamem (obr. 73/1). Jestliže je hrdlo chladiče uzavřeno přetlakovou uzávěrkou, při vypouštění vody

ji vyjměte, aby vytekla všechna voda. Klínové řemeny musí být dostatečně napnuté, jinak by byla snížena účinnost ventilátoru, cirkulace vody a účinnost dynama. Průhyb řemenů pod průměrným tlakem prstů je přípustný maximálně 15 mm (obr. 73). Napnutí se provede natočením dynama po předchozím povolení šroubů. Ložiska vodního čerpadla jsou mazána tukem Staufferovou maznicí. V pravidelných intervalech podle mazacího plánu pootočte vždy víčkem maznice o jeden závit (obr. 74/1).

Čistění chladiče

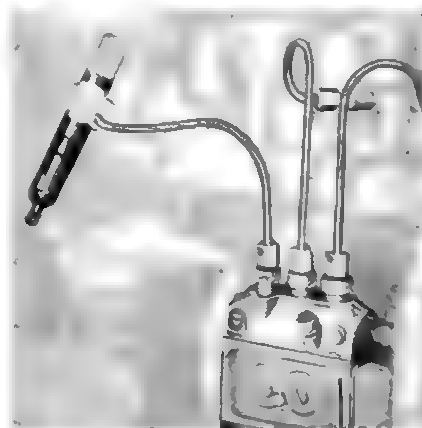
Používáním tvrdé vody usazuje se na stěnách chladiče a celého vodního prostoru vodní kámen, který pak snižuje účinnost chladič soupravy a způsobuje přehřívání motoru. Usazeninu odstraníte tak, že z chladiče a z motoru vypustíte vodu a chladič naplníte roztokem 1 kg sody nebo 1 1/2 kg potaše — uhličitan draselný — na 10 l vody. Roztok necháte působit 8—10 provozních hodin. Potom jej vypustíte a chladič soupravu několikrát propláchnete čistou vodou. Usazeninu odstraňujete po 2000 provozních hodinách, u některých druhů používané vody i častěji.

Spojka dvojúčelová

Provádějte občas kontrolu dvojúčelové spojky, abyste zajistili správnou funkci. Sejměte víčko (obr. 75/1) a zjistěte, zda mezi páčkami vypínání a objímkou je dostatečná vůle. Tato má být u páček pojezdové spojky 4 mm, u páček pomocného náhonu 11 mm. Vůle se seřizuje táhlem mezi vypínacím hřídelem a pedálem. Mazání spoj-



Obr. 70

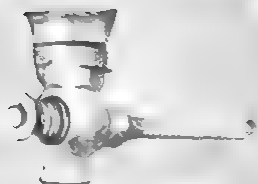


Obr. 71

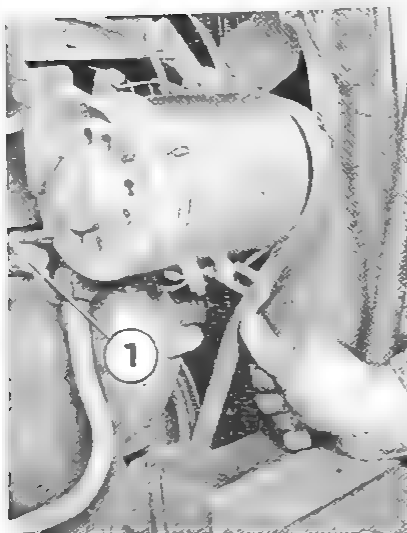
ky provádějte po otevření zátky (obr. 75), podle mazacího plánu.

Přední náprava

Přední náprava je konstruována tak, že při rozchodu 1275 a 1575 mm (1350



Obr. 72



Obr. 73

a 1750 mm u traktoru Zetor 4011) se sbíhavost kol nemění a není třeba ji seřizovat. Je nastavena ze závodu na 6 ± 4 mm. Jen při maximálním rozchodu, tj. 1725 mm, je nutno sbíhavost znovu seřídít. Sbíhavost kol se nastavuje zkračováním nebo prodlužováním táhel ří-

zení, která jsou pro tento účel opatřena na obou koncích pravo-levotočivými závity; měří se na ráfcích ve vodrovné ose kola (obr. 76).

Hlavy předních kol jsou naplněny mazacím tukem z výrobního závodu. Tuk doplňujete podle mazací tabulky, po odšroubování závěrné matice u předních kol. Aby se nový, čistý tuk dostal až k zadnímu ložisku, je třeba víčko úplně naplnit a zašroubováním tuk protlačovat k ložiskům.

Kontrola a případné vymezení vůle ložisek předních kol:

- Pod konzolu přední nápravy položte zvedák tak, aby se kolo mohlo volně otáčet.
- Zjistíte-li na obvodě kola tlakem ruky vůli, odstraňte ji utažením matice ložiska po předchozím sejmutí víčka a vytažení závlačky. Po seřízení vůle musí se kolo volně otáčet, přičemž ložiska nemají mít téměř žádnou vůli.
- Maticí zajistíte závlačku, naplníte ložiska mazacím tukem a hlavu kola uzavřete víčkem.

Řízení

Skříň řízení se plní otvorem, umístěným na sloupku řízení pod volantem (obr. 77). Olej ze skříně se vypouští otvorem na levé straně skříně převodovky pod skříňkou řízení. Občas proveďte kontrolu mrtvého chodu volantu, který může být maximálně 25° . Otočte volantem směrem doprava, až se začnou pohybovat přední kola, která založte. Pak otáčejte volantem směrem doleva, až ucítíte odpor zajištěných kol a pomocí měrky zjistíte velikost úhlu

(max. 25°). Seřízení mrtvého chodu volantu je nejlépe nechat provést v odborné dílně.

Převodovka, rozvodovka, skříň vnějšího převodu

Pohybové ústrojí převodovky je mazáno rozstříkáváním oleje. Skříň převodovky se plní nalévacím otvorem (obr. 78/1) ve víku. Výška hladiny se kontroluje měrkou oleje (obr. 78); vypouštěcí magnetická zátka je na dně převodové skříně (obr. 79/1). Používá-li se traktor v extrémních podmínkách na strmých svazích, je vhodné zvýšit hladinu v převodovce (viz schéma mazání). Ozubená kola vnějšího převodu jsou rovněž mazána rozstříkáváním oleje. Plnicí (obr.



Obr. 75

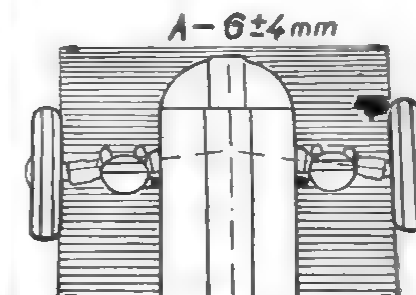
80/1) a kontrolní (obr. 80/2) otvory jsou ve skříních vnějšího převodu. Vypouštěcí otvor (obr. 80/3) je ve víku skříně vnějšího převodu.

Brzdy (obr. 81)

Kontrolujte funkci brzd a nádržku s brzdovou kapalinou, která musí být stále plná. Dbejte také na to, aby ze



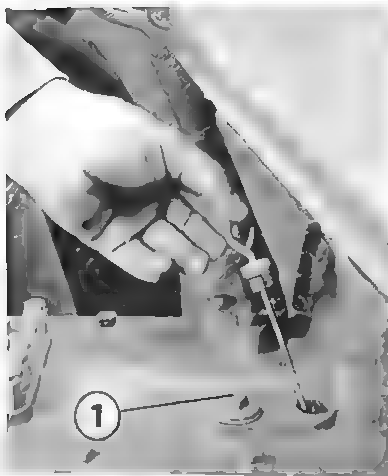
Obr. 74



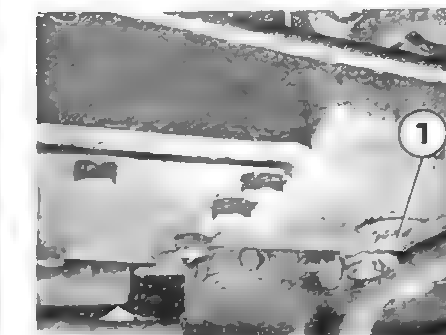
Obr. 76



Obr. 77



Obr. 78



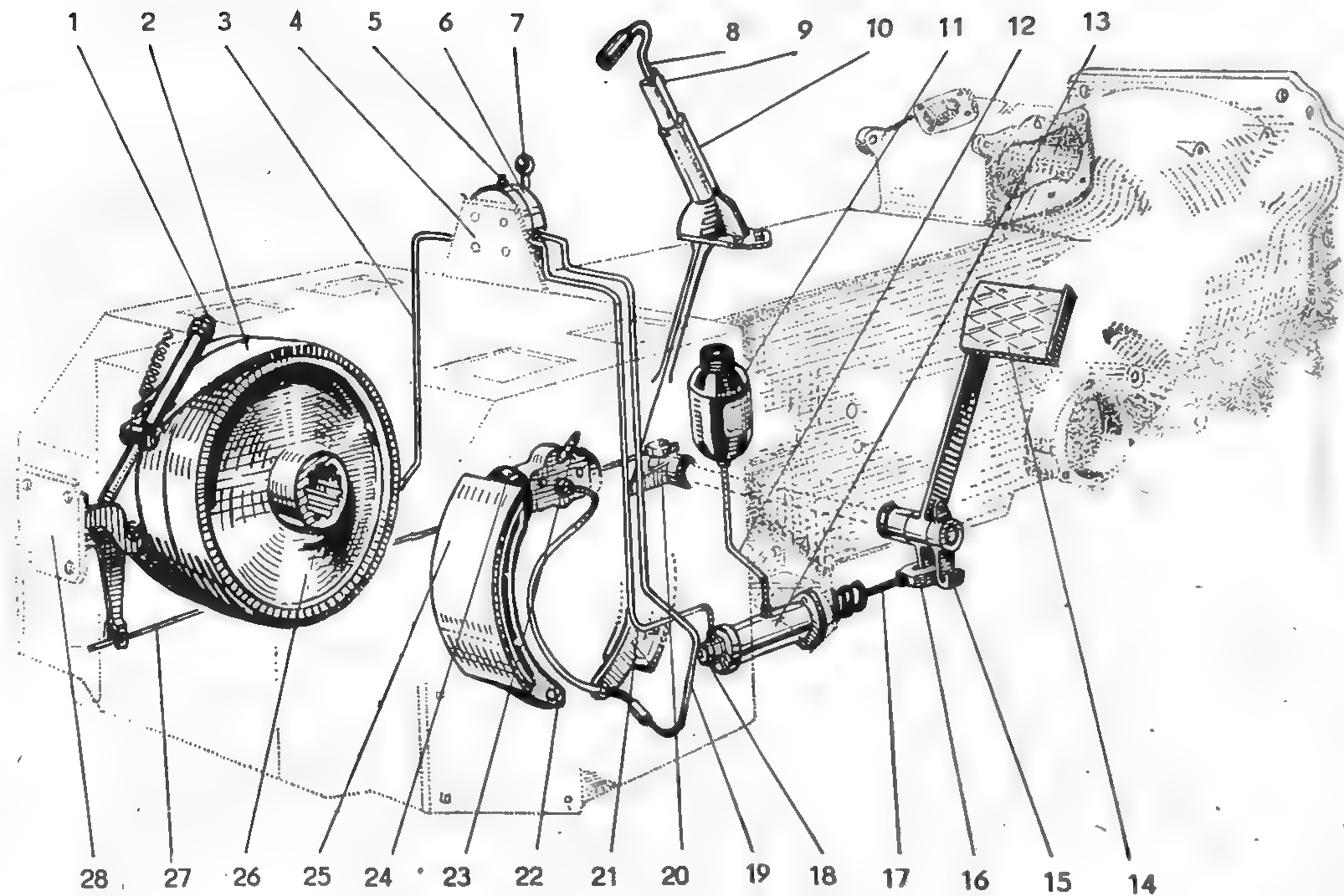
Obr. 79

spojů nebo z brzdových válečků a z přepínače brzd neunikala kapalina. Nádržka je ve výrobním závodě plněna brzdovou kapalinou „Synthol červená 1“ tuzemské výroby. Nedoporučujeme přecházet na jiné brzdové kapaliny nebo opačně, poněvadž změnou kapaliny se rozleptává pryžové těsnění. Hladina kapaliny nesmí nikdy klesnout až ke dnu, neboť pak by vnikl do brzdové soupravy vzduch a brzdění by bylo znemožněno. Jestliže se zhorší účinek brzd, zkontrolujte především výšku hladiny kapaliny v nádrži (obr. 82). Při doplňování kapaliny dbejte úzkostlivě čistoty.

Použijete-li po doplňování kapalinu zachycenou při odvzdušňování, dolévejte ji do nádrží přes jemné síto nebo čistý hadřík.

Voda, která pronikne do kapaliny, způsobuje korozi vnitřních kovových částí brzdové soupravy. Brzdová kapalina narušuje lakovaný povrch součástek a vnikne-li k obložení čelistí, zhoršuje brzdící účinek.

Schéma brzd



- 1 Seřizovací šroub
- 2 Pás brady
- 3 Trubka k levému brzdovému válečku
- 4 Kontakty přepínače
- 5 Odvzdušňovací šroub přepínače
- 6 Přepínač hydraulických brzd
- 7 Páčka přepínače
- 8 Válec nájezdu brady
- 9 Západka
- 10 Stojan brady
- 11 Nádržka brzdové kapaliny
- 12 Trubka od nádrže
- 13 Hlavní brzdový válec
- 14 Pedál brady
- 15 Páka na připojení vzduchotechnických brzd
- 16 Válec
- 17 Tlačný čep
- 18 Hydraulický směrč brzd
- 19 Trubka k pravému brzdovému válečku
- 20 Páka nájezdu brady
- 21 Trubka k výměníku
- 22 Čelist brady
- 23 Odvzdušňovací šroub brzdového válečku
- 24 Brzdový váleček
- 25 Brzdová obložení
- 26 Brzdový buban
- 27 Spojovací válec
- 28 Hlavní píst

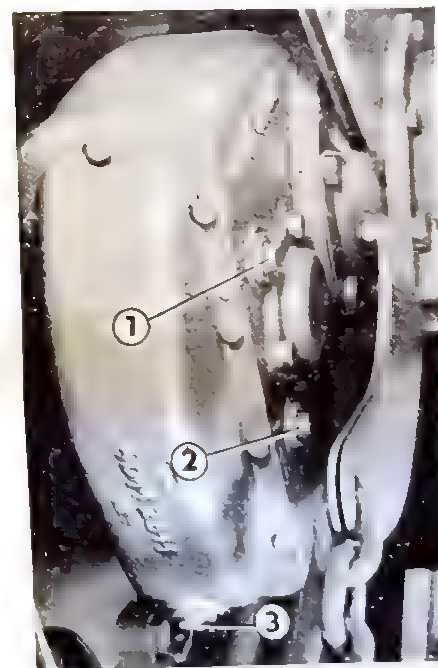
Obr. 81

Hlavní brzdový válec (obr. 83)

Po jakékoliv opravě hlavního brzdového válce nebo po demontáži tlačného čepu s vidlicí (obr. 83/2) je nutné seřadit tlačný čep s vidlicí k pístu hlavního brzdového válce (obr. 83/3) tak, aby mezi nimi byla vůle asi 1 mm. Kontrolu této vůle provádějte takto:

Čep (obr. 83/1) vyjměte z vidlice a mírným tlakem zasuněte tlačný čep s vidlicí (obr. 83/2) do pístu (obr. 83/3) tak, až tlačný čep do pístu dosedne; píst se nesmí přesunout.

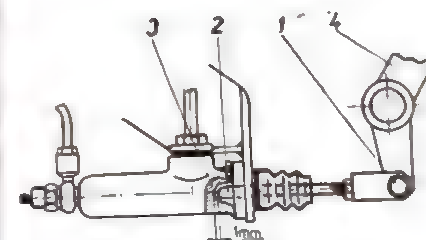
Vzniklá vůle se nám objeví v překrytí otvorů v pedálu a ve vidlici. Přitom pedál (obr. 83/4) musí být ve své zá-



Obr. 80

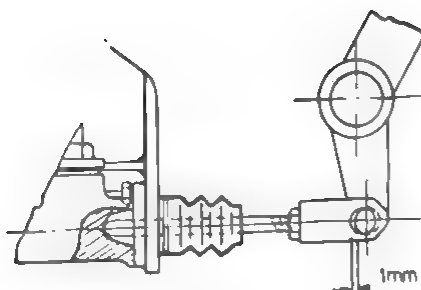


Obr. 82

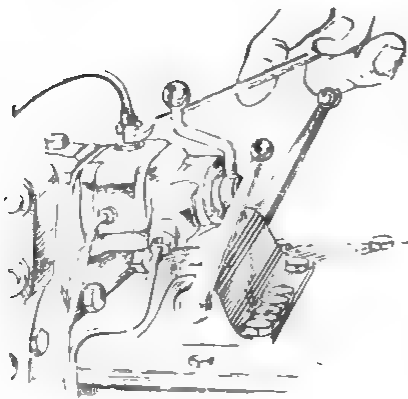


Obr. 83

kladní poloze. Není-li vůle 1 mm, povolte matici na tlačném čepu (obr. 83/2) a tlačný čep do vidlice zašroubujte nebo z vidlice vyšroubujte, podle toho, je-li vůle menší nebo větší než 1 mm (obr. 84).



Obr. 84



Obr. 85

Odvzdušňování brzdové soupravy

Jestliže byl demontován některý spoj potrubí nebo kapalina uhikla a byla znovu doplňována, musí být provedena dokonale odvětrání brzdové soupravy.

Odvzdušnění provedte takto:

Naplňte nádržku kapalinou a na zúžený konec odvětrávacího šroubu přepínače brzd navlékněte gumovou hadičku, jejíž druhý konec ponořte do kapaliny v průhledné nádobě (obr. 85).

Povolte odvětrávací šroub asi o 2 závity a sešlápněte pedál brzd. Tím se vytlačuje kapalina i s bublinkami vzduchu. V prošlapování pokračujte tak dlouho, až vytéká jen kapalina. Nakonec sešlápněte pedál a dotáhněte odvětrávací šroub. Toto proveďte stejně u obou brzdových válečků. Přitom dbejte, aby v nádrže byl stále dostatek kapaliny.

Při odvětrávání pamatujte:

- Hladina v pomocné nádobě musí být výš, než ústí odvětrávacího šroubu.
- Odvětrávací šroub dotáhněte tehdy, až je pedál úplně sešlápnut.
- Během odvětrávání pedál rychle sešloupněte a pomalu povolujte.

Brzdové válečky čelistí se neseřizují, jsou samostavitelné.

Ruční brzda (obr. 86)

Musí být seřizena tak, aby již ve třetím zubu západky účinně brzdila. Seřízení proveďte takto:

Povolte šroubek přidržující kryt brzdových pásů a kryt sundejte. Opatrně vytáhněte páku ruční brzd (obr. 86/1), až zapadne do třetího zubu západky. Páku nechte v této poloze a proveďte napnutí brzdícího pásu. Povolte zajišťovací matici a spodní matici dotáhněte tak, až brzdící pás dolehne na brzdový buben. Dotáhněte zajišťovací matici, prstem zespodu nadzvedněte čep držící pružinu pásu, nasadte kryt brzd a šroubkem zajistěte.

Toto proveďte stejně i u druhého brzdového pásu ruční brzd. Po uvolnění páky ruční brzd uvolní se i pásy na brzdových bubnech natolik, že bě-

hem jízdy nenastává škodlivé přehřívání brzd. Zkontrolujte naposled správnou funkci brzd podle stop brzděných kol.

Údržba a ošetření pneumatik

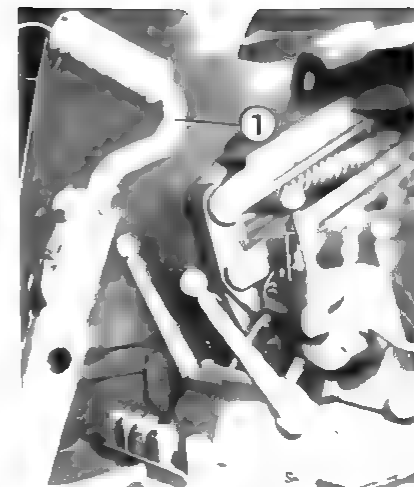
Údržbě a ošetření pneumatik věnujte velkou péči. Velmi důležité je správné nahuštění pneumatik. Podhuštění způsobuje rychlé praskání boků pneumatiky a nebezpečí trhlin ve tkanivu. Přehnutí zabráňuje normálnímu prohýbu boků pneumatiky a běžná plocha se ojíždí pouze středem. Při nesprávném seřízení (kola se rozbíhají nebo se příliš sbíhají) vzniká značné opotřebení pneumatik.

Nepravidelná funkce brzd traktorů má při ostrém zabrzdění za následek zablokování některého kola. Zjistíte-li tuto závadu, ihned ji odstraňte, neboť tím prodloužíte životnost pláště. Jedním z největších nebezpečí pro životnost pláště je neodborná a násilná montáž. Pneumatiky a ráfky jsou vyrobeny tak, aby montáž nevyžadovala zbytečné námahy a násilí. Dbejte, aby ráfky byly vždy zbaveny nečistot, hlavně rezu.

Postup při montáži pneumatik

Přední kolo:

- Na připravený stůl položte disk a nasadte na něj vložku; otvor ve vložce musí být na otvoru v disku.
- Do pláště nasypete klouzek a pláštěm otočte, aby byl klouzek po celém obvodu pláště.
- Disk položte na zem, přiložte plášť a jednou stranou jej pomocí mon-



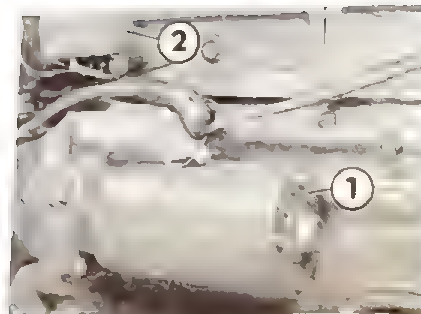
Obr. 86

tážní páky nasadte na disk. (Plášť montujte vždy z venkovní strany disku.)

- Disk s pláštěm dejte zpět na přípravný stůl a na plášť přiložte duši ventilem nahoru; čepičku ventilu vytáhněte.
- Duši u ventilu přehněte, uchopte ji pravou rukou, plášť levou rukou nadzvedněte a nasuňte ventil do otvoru v disku.
- Nadzvedněte plášť a celou duši zasuněte. Kolo položte na zem, naproti ventilu nasadte montážní páku a nohou plášť přislápněte. Nasazujte montážní páku střídavě zleva i zprava až do úplného zasunutí pláště.
- Montáž končí u ventilu. Smontované kolo nahuštěte a na ventil nasadte čepičku.

Zadní kolo:

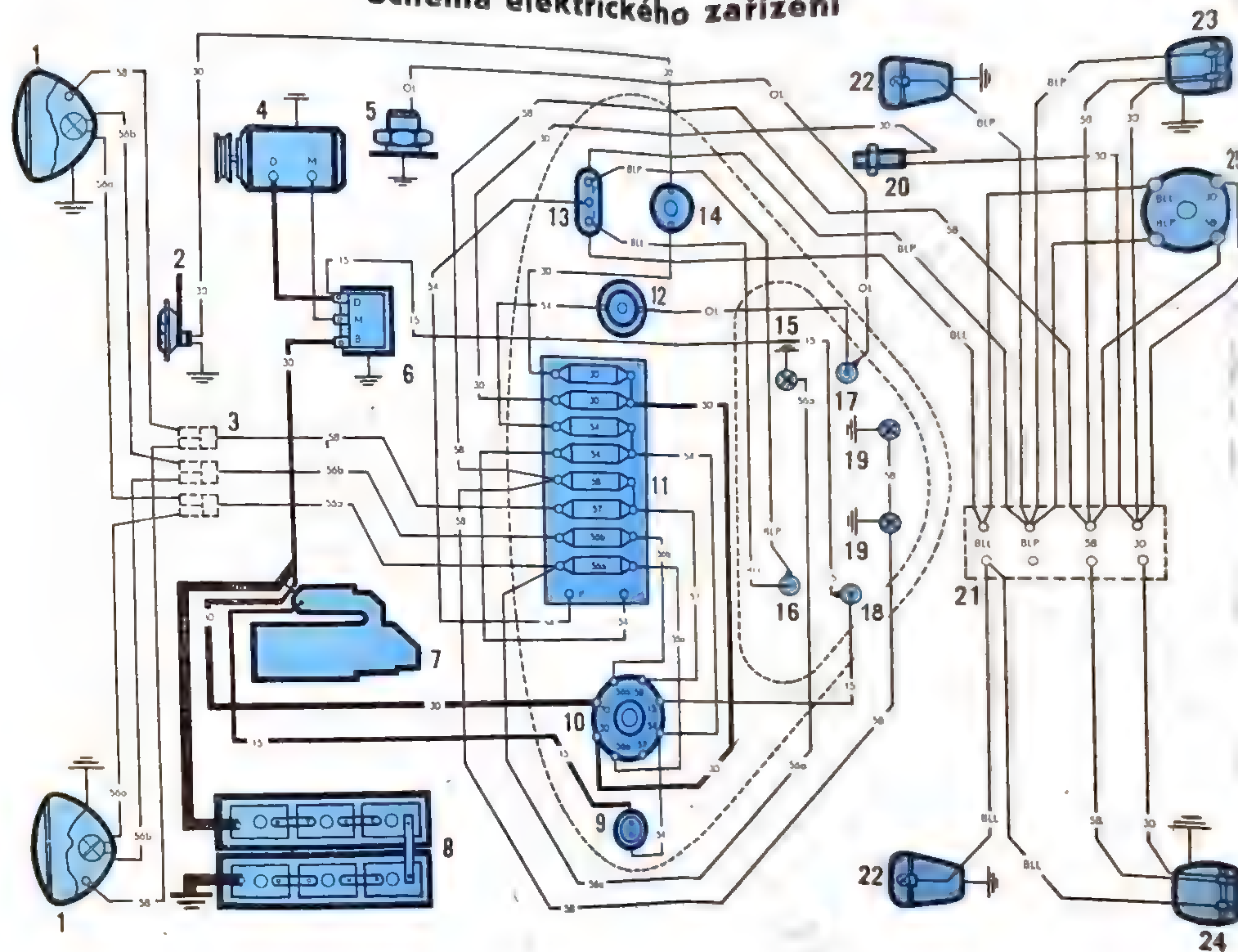
- Na disk nasadte vložku vybranou k otvoru pro ventil.



Obr 88

du. Regulátorem napětí spolu se zpětným spínačem se odpojuje dynamo od ostatního systému, když poklesne jeho napětí, aby se přes ně nevybijela baterie. Kontrolní žárovka zhasne, jakmile dynamo dosáhne žádaného napětí a spínač je připojí na baterii. Poruší-li se funkce regulátoru, nechte poruchu odstranit pouze v odborné dílně. Každý neodborný zásah může mít za následek nejen zničení regulátoru, ale i vážné poškození dalšího příslušenství.

Schéma elektrického zařízení



- 1 Světlo
- 2 Hroty
- 3 Spínač
- 4 Dynamo
- 5 Spínač horního napětí
- 6 Regulátor napětí
- 7 Spínač
- 8 Akumulátorová baterie
- 9 Tlačítko spouště
- 10 Spínač světla
- 11 Posloupnost světla
- 12 Závěs horního lampy
- 13 Přepínač směrových světel
- 14 Tlačítko nastavení
- 15 Kontrolní světlo dle světla
- 16 Kontrolní světlo směrových světel
- 17 Kontrolní světlo motoru
- 18 Kontrolní světlo nádrže
- 19 Osvětlení panelového přístroje
- 20 Spínač horního světla
- 21 Spínač
- 22 Přední světelná světla
- 23 Zadní světelná světla s osvětlením čísla tabulky
- 24 Zadní světelná světla s osvětlením čísla tabulky
- 25 Závěs pro světelné přístroje



PORUCHY A ODSTRANĚNÍ

V. PORUCHY A ODSTRANĚNÍ

Na každém traktoru může vzniknout porucha nebo poškození. Avšak častěji vzniká závada následkem nedbalosti nebo nepozornosti. Vyvinuli jsme všechno úsilí, aby poruchovost traktoru Zetor byla co nejmenší. Každou i sebemenší závadu odstraňte ihned. Běž-

né provozní poruchy je zručný řidič schopen odstranit sám. Doporučujeme však, aby vážnější opravy na motoru, vstřikovacím čerpadle a elektrickém zařízení byly prováděny v odborné dílně, k tomuto účelu zařízené. Neodborný zásah by mohl zavinit poruchy další.

Poruchy motoru:

Motor nelze spustit

Příčina:

Akumulátor je vybit

Vstřikovací čerpadlo nedodává palivo:

a) palivový kohout je uzavřen

b) palivová souprava je nedostatečně odvzdušněna

c) palivové čističe jsou silně znečištěny

d) regulace dodávky paliva není nastavena na plnou dávku

Odstranění:

nabít akumulátor

otevřít kohout

odvzdušnit palivovou soupravu

čističe vyčistit

nastavte páku na plnou dávku, případně použijte přídatné startovací zařízení

Motor běží nepravidelně

a) v palivovém potrubí je vzduch

b) některá přitažná matice palivových trubek mezi vstřikovacím čerpadlem a vstřikovači je nedostatečně utažena a nafta uniká

c) některá tryska vstřikovače je ucpána

d) nečistota v sedle výtlačného ventilu

uvolnit přesuvné matice u vstřikovačů a ručně protáčet motorem, až vytéká nafta bez vzduchových bublin (odvzdušnit)

matici dotáhnout

zkontrolovat a vyčistit

demontovat a vyčistit

Motor má nedostatečný výkon

a) některá tryska je zadřena nebo ucpána

přezkoušejte, případně vyměňte trysku

b) vstřikovače nejsou řádně seřizeny

c) vstřikovací čerpadlo není řádně seřizeno

d) počátek vstřiku paliva je špatně nastaven

e) ve válcích není dostatečný kompresní tlak, což může být zaviněno:

1. netěsnými ventily

2. špatnou vůlí ventilů

3. špatným těsněním mezi hlavou a motorovou skříňí

4. zapečenými pístními kroužky

vstřikovače seřídít nejlépe v odborné dílně

čerpadlo seřídít v odborné dílně

nastavit počátek vstřiku na 18° před HÚ

zabrousit ventily do sedel

seřídít na správnou vůli ventilů

vyměnit těsnění a řádně utáhnout šrouby přitahující hlavu

kroužky uvolnit a vyčistit drážky v pístech

Motor se přehřívá

a) málo vody v chladiči

b) klínové řemeny čerpadla nejsou dostatečně napnuty

c) chladič je příliš zanesen vodním kamenem

doplnit chladič

napnout řemeny pootočením dynamo

vyčistit chladič

Poruchy v mazací soupravě:

Porucha:

Kontrolní světlo nesvíti

Příčina:

a) porucha tlakového spínače

b) porucha v el. soupravě

c) přepálená žárovka

d) málo oleje ve skříni

e) netěsnost potrubí mazací soupravy

f) úplně ucpáný olejový čistič

g) ucpáný sací koš

Odstranění:

nový tlakový spínač

zkontrolovat, opravit

nahradit novou

dolít olej tak, aby hladina oleje byla mezi ryskami měřky

prohlédnout spoje potrubí, dotáhnout

vyčistit čistič

vyčistit sací koš

Tlak je dostatečný při vyšších otáčkách motoru, při nízkých otáčkách je malý	a) porucha tlakového spínače	nový tlakový spínač
	b) závada v redukčním ventilu	vyjmout, vyčistit a opravit
	c) řídký znehodnocený olej	vypustit, nahradit novým
	d) ucpaný čistič oleje	vyčistit čistič
Velká spotřeba oleje, z výfuku jde modrý kouř	e) netěsnost v potrubí mazací soupravy	prohlédnout spoje a dotáhnout
	a) zapečené pístní kroužky	kroužky uvolnit, vyčistit drážky v pístech
	b) vodítka ventilů mají velkou vůli	vyměnit

Závady na elektrickém zařízení a příslušenství:

Porucha:	Příčina:	Odstranění:
Dynamo nenabíjí	a) uhlíky dynama příliš opotřebený nebo se nepohybují v drážkách	vyměnit uhlíky, vyškrabat drážky
	b) kolektor je příliš znečištěn	vyčistit hadříkem namočeným v benzínu, řádně vysušit, vyškrabat drážky
	c) některé péro uhlíku je prasklé	nahradit novým
	d) regulátor napětí je poškozen	nechat opravit v odborné dílně, případně nahradit novým
Spouštěč nefunguje	a) spojovací kábel ke spouštěči uvolněn	utáhnout
	b) baterie nemá dostatečné napětí	překontrolovat, nechat dobít baterii
	c) uhlíky opotřebené	nahradit novými kartáčky
	d) péro uhlíku je prasklé	nahradit novým
	e) kolektor znečištěn	vyčistit, vyškrabat drážky
	f) porucha v elektromagnetické cílce	opravu nechat provést v odborné dílně

Spouštěč nefunguje	g) porucha v elektrickém vedení	zkontrolovat, opravit
Pomalý chod spouštěče	a) nedostatečné napětí baterie	překontrolovat, nechat dobít baterii
	b) příliš ztuhlý olej v motorové skříni	protáčet motor ručně, potom teprve startovat
Houkačka nehouká	a) porušená isolační podložka	vyměnit za novou
	b) uvolněný nebo vypadený seřizovací šroubek	nahradit novým a seřadit

Závady kapalinových brzd:

Porucha:	Příčina:	Odstranění:
Příliš dlouhý zdvih brzdového pedálu	nedostatek kapaliny	doplnit nádržku brzdové kapaliny
Příliš dlouhý zdvih brzdového pedálu, při sešlápnutí pedál pěruje	vzduch v brzdící soupravě	odvzdušnit brzdící soupravu
Obložení čelisti je v pořádku, odvzdušnění také, avšak zdvih pedálu je velký	některá těsnící pryžová část hlavního válce je poškozena	nahradit novým těsněním
Brzdy působí teprve po několikerém sešlápnutí	vzduch v brzdové soupravě	odvzdušnit
	pryžové těsnění hlavního válce je poškozeno	těsnění vyměnit
Pedál jde těžko sešlápnout a píst hlavního brzdového válce se pomalu vrací	bylo použito nevhodné kapaliny a pryžové manžety nabobtnaly	nahradit předepsanou kapalinou a manžety vyměnit
Z doplňovací nádrže ubývá kapalina	potrubí nebo pryžové manžety netěsní	zkontrolovat, případné netěsnosti opravit
Brzdový pedál je úplně sešlápnut — brzdící účinek je malý	zaolejované brzdové bubny	brzdy a bubny demontovat a do sucha vyčistit

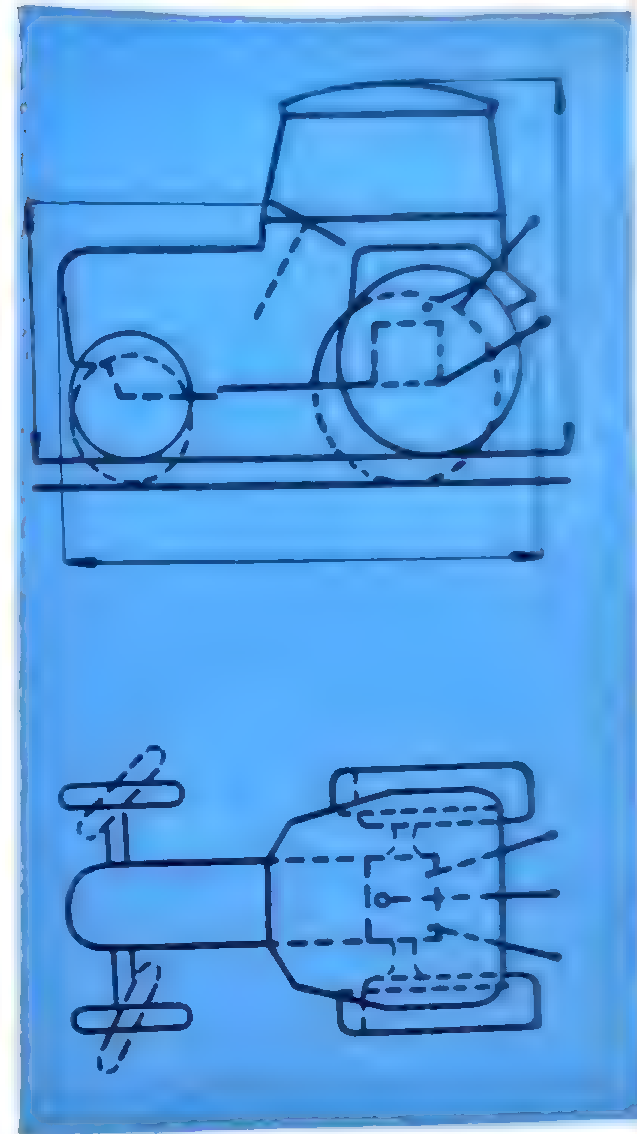
Brzdy stále brzdi
po uvolnění pedálu

malá vůle

prasklá pružinka čelistí

povolit seřizovací matici
a seřídít

nahradit novou



**TECH.
DATA TRAKTORU**

VI. TECHNICKÁ DATA TRAKTORŮ

ZETOR 2011

I. Motor

Typ motoru	Zetor 2001
Druh motoru	naftový, čtyřdobý, s přímým vstřikem
Počet válců	2
Vrtání	95 mm
Zdvih	110 mm
Obsah válců	1560 ccm
Kompresní poměr	17:1
Výkon motoru (s příslušenstvím, tj. chladičem, větrákem, tlumičem výfuku, čističem vzduchu)	22 k
Vložky válců	mokrě
Hlava válce	pro každý válec zvlášť
Rozvod	OHV
Pořadí vstřikování paliva	1—2
Spotřeba paliva	195 + 5 g/k/hod.
Spotřeba oleje	1,5 + 0,5 g/k/hod.
Jmenovité otáčky motoru	2000 ot/min.
Počátek vstřiku paliva	18° před HŮ
Vstřikovací tlak trysek	160 at
Vstřikovací čerpadlo	PAL-PP 2A 8P 315g
Výkonnostní regulátor	PAL-RV 3A 225/1000-2803
Dopravní čerpadlo	PAL-CD 1A-2206
Trysky	PAL-DOP 150S 525-53
Vzduchový čistič	skládá se z cyklonového předčističe a vlastního čističe s olejovou náplní
Chlazení	nucené, vodní s termostatem
Mazání	tlakové, oběžné s mokrou klikovou skříní
Obsah chladicí soupravy	7,5 litrů
Obsah palivové nádrže	40 litrů
Náplň oleje v motoru	6 litrů
Náplň oleje v převodovce	15 litrů
pro práci s hydraulikou v kopcovitém terénu	17 litrů
pro práci s hydraulikou v horském terénu	19 litrů
Konstrukční váha motoru (bez příslušenství)	230 kg

II. Spojka

Dvojúčelová, skládá se ze dvou třecích kotoučů, a to z kotouče pro pojízdu traktoru a z kotouče k pohonu vývodového hřídele.

III. Převodovka

Rychlosti je 10+2, tj. 5 sílničních, 1 zpáteční, 5 redukovaných a 1 redukovaná zpáteční. Rychlosti traktoru s pneu 10—24 (o účinném poloměru 526 mm):

I. rychlost	4,2 km/hod.
II. rychlost	6,1 km/hod.
III. rychlost	8,3 km/hod.
IV. rychlost	13,3 km/hod.
V. rychlost	21,6 km/hod.
Zpáteční	5,94 km/hod.

Při použití redukce 1:4,11:

I. rychlost	1,02 km/hod.
II. rychlost	1,48 km/hod.
III. rychlost	2,03 km/hod.
IV. rychlost	3,24 km/hod.
V. rychlost	5,24 km/hod.
Zpáteční	1,45 km/hod.

IV. Řízení

samosvorné

V. Brzdy

Nožní

čelistové, kapalinové, ovládané jedním pedálem s přepínačem, umožňujícím brzdit každé kolo zvlášť

Průměr obložení

220 mm

Šířka obložení

60 mm

Ruční

pásová

Průměr

234 mm

Šířka obložení

50 mm

VI. Pohon

Normalizované otáčky vývodového hřídele při 2000 ot/min. motoru

541,6 ot/min.

*Otáčky vývodového hřídele přes převodovku při 2000 ot/min. motoru jsou stejné při rychlosti normální i redukované

I. rychlost	199,9 ot/min.
II. rychlost	289,7 ot/min.
III. rychlost	395,3 ot/min.
IV. rychlost	632 ot/min.
V. rychlost	1023,3 ot/min.
Zpáteční	282,4 ot/min.

Počet otáček vývodového hřídele pro pohon vlečného vozu 11650 ot/km

VII. Řemenice

Průměr řemenice 300 mm, šířka 120 mm
Normalizované rychlosti řemene 15,3 m/sec se dosáhne při náhonu řemenice přes V. rychlostní stupeň

Otáčky řemenice přes převodovku

I. rychlost	190 ot/min.
II. rychlost	275 ot/min.
III. rychlost	376 ot/min.
IV. rychlost	602 ot/min.
V. rychlost	974 ot/min.
Zpáteční	269 ot/min.

Otáčky řemenice pro nezávislý pohon vývodového hřídele (540 ot/min. vývodového hřídele) 519 ot/min.

VIII. Hydraulika

Pracovní tlak	120 atp
Výkon čerpadla při 1200 ot/min. a tlaku 140 atp	20 litrů/min.
Zvedací síla na konci táhel	750 kg

IX. Elektrické zařízení

Akumulátorová baterie	12 V, 6 SST, 95 Ah
Dynamo	12 V, 150 W
Regulátor napětí	12 V, 150 W
Spouštěč	12 V, 1,8 k

X. Rozměry pneumatik

Přední	5,50—16
Zadní orebné	10—24
Kultivační	8—28

XI. Spotřeba pohonných hmot

Spotřeba paliva při orbě do hloubky 22 cm ve středně těžké půdě s dvou-
radličným neseným pluhem
detto na 1 ha

4 litry/hod.
16,8 litru

XII. Hlavní rozměry a váhy

	orebné provedení (pneu 10—24)	kultivační provedení (pneu 8—28)
Délka	2980 mm	2980 mm
Šířka (rozchod zadních kol 1350 mm)	1620 mm	1585 mm
Výška k hornímu okraji volantu	1455 mm	1555 mm
Světlá výška	360 mm	460 mm
Výška tažné lišty od země (na střed vidlice)	310 mm	410 mm
Rozvor	1745 mm	1600 mm
Rozchod předních kol — stavitelný	1275 mm - 1575 mm - 1725 mm	
Rozchod zadních kol — stavitelný po 75 mm	1275 mm - 1800 mm	
Výška těžiště nad zemí	620 mm	750 mm
Nejmenší poloměr otáčení (bez přibrzdění jednoho kola)	3,2 m	3 m
Průchodnost při otáčení (bez přibrzdění jednoho kola)	6,6 m	6,4 m
Boční stabilita traktoru (se zvláštním příslušenstvím a s vodou v pneu při rozchodu zadních kol 1350 mm)	$\alpha = 47^\circ$	$\alpha = 42^\circ$
Závaží předních kol 2 ks à 45 kg	90 kg	
Závaží zadních kol:		
základní 2 ks à 34 kg	68 kg	
4 ks à 38 kg	152 kg	
Náplň vody v zadních pneu 2X62,5 kg	125 kg	
Váha traktoru ve standardním provedení bez zvláštního příslušenství	1300 kg	1260 kg
Z toho: tlak na přední nápravu	550 kg	480 kg
tlak na zadní nápravu	750 kg	780 kg
Váha traktoru se zvláštním příslušen- stvím a s vodou v pneu	1880 kg	
Z toho: tlak na přední nápravu	640 kg	640 kg
tlak na zadní nápravu	1240 kg	1240 kg

XIII. Výkon

Tažná síla v závěsu, s přídavným
závažím, na suché betonové vozovce 1100 kg

ZETOR 3011

I. Motor

Typ motoru	Zetor 3001
Druh motoru	naftový, čtyřdobý, s přímým vstřikem
Počet válců	3
Vrtání	95 mm
Zdvih	110 mm
Obsah válců	2340 ccm
Kompresní poměr	17:1
Výkon motoru (s příslušenstvím, tj. chladičem, větrákem, tlumičem výfuku, čističem vzduchu)	30,8 k
Vložky válců	mokrě
Hlava válce	pro každý válec zvlášť
Rozvod	OHV
Pořadí vstřikování paliva	1—3—2
Spotřeba paliva	195 + 5 g/k/hod.
Spotřeba oleje	1,5 + 0,5 g/k/hod.
Jmenovité otáčky motoru	2000 ot/min.
Počátek vstřiku paliva	18° před HÚ
Vstřikovací tlak trysek	160 at
Vstřikovací čerpadlo	PAL-PP 3A 8P 315 g
Výkonnostní regulátor	PAL-RV 3A 225/1000-2803
Dopravní čerpadlo	PAL-CD 1A-2206
Trysky	PAL-DOP 150S 525-53
Vzduchový čistič	skládá se z cyklonového předčističe a vlastního čističe s olejovou náplní
Chlazení	nucené, vodní s termostatem
Mazání	tlakové, oběžné
Obsah chladicí soupravy	9,5 litru
Obsah palivové nádrže	40 litrů
Náplň oleje v motoru	8 litrů
Náplň oleje v převodovce	19 litrů
pro práci s hydraulikou	
v kopcovitém terénu	23 litrů
pro práci s hydraulikou	
v horském terénu	27 litrů
Konstrukční váha motoru (bez příslušenství)	300 kg

II. Spojka

Dvojúčelová, skládá se ze dvou třecích kotoučů, a to z kotouče pro pojezd traktoru a z kotouče k pohonu vývodového hřídele.

III. Převodovka

Rychlostí je 10+2, tj. 5 sílních, 1 zpáteční, 5 redukováných a 1 ~~redukováno~~ zpáteční. Rychlosti traktoru s pneu 11—28 (o účinném poloměru 605 mm):

I. rychlost	4,77 km/hod.
II. rychlost	7,1 km/hod.
III. rychlost	9,9 km/hod.
IV. rychlost	15,2 km/hod.
V. rychlost	25,4 km/hod.
Zpáteční	6,24 km/hod.

Při použití redukce 1:4,27:

I. rychlost	1,12 km/hod.
II. rychlost	1,66 km/hod.
III. rychlost	2,31 km/hod.
IV. rychlost	3,55 km/hod.
V. rychlost	5,93 km/hod.
Zpáteční	1,46 km/hod.

IV. Řízení

samosvorné

V. Brzdy

Nožní

čelistové, kapalinové, ovládané jedním pedálem s přepínačem, umožňujícím brzdit každé kolo zvlášť

Průměr obložení

220 mm

Šířka obložení

60 mm

Ruční

pásová

Průměr

234 mm

Šířka obložení

50 mm

VI. Pohon

Normalizované otáčky vývodového

hřídele při 2000 ot/min. motoru

541,6 ot/min.

Otáčky vývodového hřídele přes převodovku při 2000 ot/min. motoru jsou stejné při rychlosti normální i redukované

I. rychlost	227,7 ot/min.
II. rychlost	338,8 ot/min.
III. rychlost	472,1 ot/min.
IV. rychlost	724,7 ot/min.
V. rychlost	1210,5 ot/min.
Zpáteční	297,2 ot/min.

Počet otáček vývodového hřídele
pro pohon vlečného vozu

12247 ot/km

VII. Řemenice

Průměr řemenice

250 mm, šířka 150 mm

Normalizované rychlosti řemene

15,1 m/sec se dosáhne při náhonu
řemenice přes V. rychlostní stupeň

Otáčky řemenice přes převodovku

I. rychlost

216 ot/min.

II. rychlost

322 ot/min.

III. rychlost

449 ot/min.

IV. rychlost

680 ot/min.

V. rychlost

1153 ot/min.

Zpáteční

282 ot/min.

Otáčky řemenice pro nezávislý pohon
vývodového hřídele (540 ot/min. vývo-
dového hřídele)

516 ot/min.

VIII. Hydraulika

Pracovní tlak

120 atp

Výkon čerpadla při 1200 ot/min.

a tlaku 140 atp

20 litrů/min.

Zvedací síla na konci táhel

1000 kg

IX. Elektrické zařízení

Akumulátorová baterie

2×6 V, 3 SST, 120 Ah

Dynamo

12 V, 150 W

Regulátor napětí

12 V, 150 W

Spouštěč

12 V, 4 k

X. Rozměry pneumatik

Přední

6,00—16

Zadní orebné

11—28

Kultivační

9—32

XI. Spotřeba pohonných hmot

Spotřeba paliva při orbě do hloubky
25 cm ve středně těžké půdě s dvou-
radličným neseným pluhem
detto na 1 ha

6 litrů/hod.

17 litrů

XII. Hlavní rozměry a váhy

Délka

3016 mm

Šířka (rozchod zadních kol 1350 mm)

1652 mm

Výška k hornímu okraji volantu

1525 mm

Světlá výška

400 mm

Výška tažné lišty od země

350 mm

(na střed vidlice)

1918 mm

Rozvor

1275 mm - 1575 mm - 1725 mm

Rozchod předních kol — stavitelný

1275 mm - 1575 mm - 1725 mm

Rozchod zadních kol — stavitelný

1275 mm - 1575 mm - 1725 mm

po 75 mm

1275 mm - 1800 mm

Výška těžiště nad zemí

677 mm

Nejmenší poloměr otáčení

784 mm

(s přibrzděním jednoho kola)

2,7 m

Průchodnost při otáčení

2,6 m

(s přibrzděním jednoho kola)

5,6 m

Boční stabilita traktoru (se zvláštním

α = 45°

příslušenstvím a s vodou v pneu při

α = 40°

rozchodu zadních kol 1350 mm)

Závaží předních kol 2 ks à 45 kg

90 kg

Závaží konzoly přední nápravy 6 ks

100 kg

Závaží zadních kol:

základní 2 ks à 50 kg

100 kg

6 ks à 40 kg

240 kg

Náplň vody v zadních pneu 2×100 kg

200 kg

Váha traktoru ve standardním

provedení bez zvláštního příslušenství

1480 kg

Z toho: tlak na přední nápravu

650 kg

tlak na zadní nápravu

830 kg

Váha traktoru se zvláštním příslušen-

1440 kg

stvím a s vodou v pneu

2590 kg

Z toho: tlak na přední nápravu

910 kg

tlak na zadní nápravu

1680 kg

XIII. Výkon

Tažná síla v závěsu, s přidavným
závažím, na suché betonové vozovce

1500 kg

ZETOR 4011

I. Motor

Typ motoru	Zetor 4001
Druh motoru	naftový, čtyřdobý, s přímým vstřikem
Počet válců	4
Vrtání	95 mm
Zdvih	110 mm
Obsah válců	3120 ccm
Kompresní poměr	17:1
Výkon motoru (s příslušenstvím, tj. chladičem, větrákem, tlumičem výfuku, čističem vzduchu)	45 k
Vložky válců	mokrě
Hlava válce	pro každý válec zvlášť
Rozvod	OHV
Pořadí vstřikování paliva	1—3—4—2
Spotřeba paliva	195 + 5 g/k/hod.
Spotřeba oleje	1,5 + 0,5 g/k/hod.
Jmenovité otáčky motoru	2000 ot/min.
Počátek vstřiku paliva	18° před HŮ
Vstřikovací tlak trysek	160 at
Vstřikovací čerpadlo	PAL-PP 4A 8P 115 g
Výkonnostní regulátor	PAL-RV 3A 225/1000-2803
Dopravní čerpadlo	PAL-CD 1A-2206
Trysky	PAL-DOP 150S 525-53
Vzduchový čistič	skládá se z cyklonového předčističe a vlastního čističe s olejovou náplní
Chlazení	nucené, vodní s termostatem
Mazání	tlakové, oběžné s mokrou klikovou skříní
Obsah chladicí soupravy	13 litrů
Obsah palivové nádrže	80 litrů
Náplň oleje v motoru	11 litrů
Náplň oleje v převodovce	25 litrů
pro práci s hydraulikou	
v kopcovitém terénu	31 litrů
pro práci s hydraulikou	
v horském terénu	37 litrů
Konstrukční váha motoru (bez příslušenství)	340 kg

II. Spojka

Dvojúčelová, skládá se ze dvou třecích kotoučů, a to z kotouče pro pojezd traktoru a z kotouče k pohonu vývodového hřídele.

III. Převodovka

Rychlostí je 10+2, tj. 5 silničních, 1 zpáteční, 5 redukovaných a 1 redukované zpáteční. Rychlosti traktoru s pneu 13—28 (o účinném poloměru 635 mm)

I. rychlost	4,82 km/hod.
II. rychlost	7,17 km/hod.
III. rychlost	9,99 km/hod.
IV. rychlost	15,34 km/hod.
V. rychlost	25,6 km/hod.
Zpáteční	6,29 km/hod.

Při použití redukce 1:4,27:

I. rychlost	1,13 km/hod.
II. rychlost	1,67 km/hod.
III. rychlost	2,34 km/hod.
IV. rychlost	3,59 km/hod.
V. rychlost	5,99 km/hod.
Zpáteční	1,47 km/hod.

IV. Řízení

samosvorné

V. Brzdy

Nožní

čelistové, kapalinové, ovládané jedním pedálem s přepínačem, umožňujícím brzdit každé kolo zvlášť

Průměr obložení

220 mm

Šířka obložení

60 mm

Ruční

pásová

Průměr

234 mm

Šířka obložení

50 mm

VI. Pohon

Normalizované otáčky vývodového

hřídele při 2000 ot/min. motoru

541,6 ot/min.

Otáčky vývodového hřídele přes převo-

dovku při 2000 ot/min. motoru jsou stej-

né při rychlosti normální i redukované

I. rychlost	227,67 ot/min.
II. rychlost	338,78 ot/min.
III. rychlost	472,10 ot/min.
IV. rychlost	724,72 ot/min.
V. rychlost	1210,50 ot/min.
Zpáteční	297,17 ot/min.

Počet otáček vývodového hřídele
pro pohon vlečného vozu

12122 ot/km

VII. Řemenice

250 mm, šířka 150 mm

Průměr řemenice

Normalizované rychlosti řemene
15,1 m/sec se dosahuje při náhonu
řemenice přes V. rychlostní stupeň

I. rychlost

216 ot/min.

II. rychlost

322 ot/min.

III. rychlost

449 ot/min.

IV. rychlost

680 ot/min.

V. rychlost

1153 ot/min.

Zpáteční

282 ot/min.

Otáčky řemenice pro nezávislý pohon
vývodového hřídele (540 ot/min. vývo-
dového hřídele)

516 ot/min.

VIII. Hydraulika

Pracovní tlak

120 atp

Výkon čerpadla při 1200 ot/min.

a tlaku 140 atp

20 litrů/min.

Zvedací síla na konci táhel

1200 kg

IX. Elektrické zařízení

Akumulátorová baterie

2×12 V, 6 SST, 95 Ah

Dynamo

12 V, 150 W

Regulátor napětí

12 V, 150 W

Spouštěč

12 V, 4 k

X. Rozměry pneumatik

Přední

6,00—18

Zadní ořebné

13—28

XI. Spotřeba pohonných hmot

Spotřeba paliva při orbě do hloubky
25 cm ve středně těžké půdě s tři-
radličným neseným pluhem
detto na 1 ha

8,7 litru/hod.

17 litrů

XII. Hlavní rozměry a váhy

Délka

3250 mm

Šířka (rozchod zadních kol 1425 mm)

1790 mm

Výška k hornímu okraji volantu

1620 mm

Světelná výška

436 mm

Výška tažné lišty od země

(na střed vidlice)

500 mm

Rozvor

2125 mm

Rozchod předních kol — stavitelný

1350—1750 mm

Rozchod zadních kol — stavitelný

po 75 mm

1350—1800 mm

Výška těžiště nad zemí

760 mm

Nejmenší poloměr otáčení

(s přibrzděním jednoho kola)

3,4 m

Průchodnost při otáčení

(s přibrzděním jednoho kola)

6,9 m

Bační stabilita traktoru (se zvláštním
příslušenstvím a s vodou v pneu při
rozchodu zadních kol 1350 mm)

$\alpha = 43^\circ$

Závaží předních kol

montováno standardně

Závaží konzoly přední nápravy

6 kusů

100 kg

Závaží zadních kol:

základní 2 ks à 50 kg

100 kg

6 ks à 40 kg

240 kg

Náplň vody v zadních pneu 2×150 kg

300 kg

Váha traktoru ve standardním

provedení bez zvláštního příslušenství

1965 kg

Z toho: tlak na přední nápravu

850 kg

tlak na zadní nápravu

1115 kg

Váha traktoru se zvláštním příslušen-
stvím a s vodou v pneu

3015 kg

Z toho: tlak na přední nápravu

1000 kg

tlak na zadní nápravu

2015 kg

XIII. Výkon

Tažná síla v závěsu, s přidavným
závažím, na suché betonové vozovce

2100 kg

VII. PRÍSLUŠENSTVÍ DODÁVANÉ S TRAKTORY

Kusy	Název	Kusy	Název
Sada nářadí			
1	klíč 7 otevřený, jednostranný	1	roztáčecí kliko s klíčem pro utahování zadních kol traktoru Zetor 3011 a Zetor 4011
1	klíč 11 otevřený, jednostranný	1	hustilka s hadicí — nedodává se, je-li traktor vybaven kompresorem
1	klíč 9—10 otevřený, oboustranný	1	držák s jehlami pro čištění otvorů trysek
1	klíč 14—17 otevřený, oboustranný		
1	klíč 19—22 otevřený, oboustranný		
1	klíč 24—27 otevřený, oboustranný		
1	klíč 30—32 otevřený, oboustranný		
1	klíč 9—10 trubkový		
1	klíč 14—17 trubkový		
1	klíč 24—27 trubkový		
1	rukojeť klíče Ø 5		
1	rukojeť klíče Ø 8		
1	rukojeť klíče Ø 10		
1	rukojeť klíče Ø 12		
1	kolovrátek pro montáž disků s otvorem 19 mm		
1	montážní páka kratší		
1	montážní páka delší		
1	stahovák ventilu vstřikovacího čerpadla		
1	šroubovák 4 mm s rukojetí		
1	šroubovák 8 mm s rukojetí		
1	kombinované kleště 180		
1	zvedák mechanický s pákou — nosnost 1,5 t (zdvih 250—630 mm)		
1	zámečnické kladivo 500 g s násadou		
1	francouzský klíč č. 224 — dl. 250		
1	mazací lis 125		
1	roztáčecí kliko traktoru Zetor 2011		
1	hadlice k odvzdušňovacímu šroubu		
			Sada rezervních součástí
		2	tryska DOP 150 S 525—53 pro traktor Zetor 2011
		3	tryska DOP 150 S 525—53 pro traktor Zetor 3011
		4	tryska DOP 150 S 525—53 pro traktor Zetor 4011
		1	vstřikovací trubka I. válce pro traktor Zetor 2011—3011—4011
		1	vstřikovací trubka II. válce pro traktor Zetor 2011—3011—4011
		1	vstřikovací trubka III. válce pro traktor Zetor 3011—4011
		1	vstřikovací trubka IV. válce pro traktor Zetor 4011
		1	těsnění hlavy pro traktor Zetor 2011
		2	těsnění hlavy pro traktor Zetor 3011
		3	těsnění hlavy pro traktor Zetor 4011
		4	pojistka 8 A
		1	sada žárovek
		2	páska
		2	spona
		2	závlačka 5×30
		1	těsnění spodního víka

OBSAH

Úvod	3
I. Obsluha traktoru	5
Příprava traktoru k jízdě	7
Spouštění motoru	7
Rozjíždění traktoru	8
Řazení převodových stupňů	8
Obsluha traktoru při jízdě	9
Dvojúčelová spojka	9
Převodové stupně silniční a redukované	9
Vývodový hřídel a hydraulika	9
Obsluha hydraulického zařízení	10
Závěr diferenciálu	11
Huštění pneumatik	11
Zaběhávání traktoru	12
Uložení traktoru	12
Bezpečnost především	13
II. Všeobecné seznámení	15
Motor	16
Čistič vzduchu	16
Mazací souprava	17
Palivová souprava	19
Chladicí souprava	19
Spojka dvojúčelová	19
Přední náprava	20
Řízení	20
Převodovka, rozvodovka a vnější převody	20
Závěr diferenciálu	20
Zadní polonáprava se skříněmi vnějšího převodu	21
Brzdy	21
Závěsy	21
Přístrojová deska	21
Elektrické zařízení a příslušenství	24
Sedadlo	25
Karosování traktoru	26
Změna traktoru orebného na kultivační	26
Postup při změně rozchodu kol	27

	Strana
III. Na Vaše přání	29
Dekompresor	30
Tropická chladicí souprava	30
Odpérovací výsuvné nástavce předních kol	30
Přední vývodový hřídel	31
Přední blatníky	31
Kompresor	31
Vzduchotlakové brzdy	32
Řemenice	33
Hydraulické zařízení	34
Třibodové upevnění	37
Výškově stavitelná tažná lišta	37
Závěs pro jednonápravový přívěs	37
Závěs pro přívěsy	38
Budka	38
Závaží přední nápravy	39
Závaží zadních kol	40
Sedadlo pro spolujezdců	40
Zadní světlomet	40
Plnění pneu vodou	41
Rám pro hospodářské nářadí	42
Spodní výfuk	42
Dvojitá montáž pneu	42
IV. Údržba a seřizování	43
Motor	48
Čistič vzduchu	49
Palivová souprava	50
Chladicí souprava	52
Spojka dvojúčelová	53
Přední náprava	53
Řízení	54
Převodovka, rozvodovka, skříně vnějšího převodu	55
Brzdy	55
Údržba a ošetření pneumatik	59
Elektrické zařízení a příslušenství	60
V. Poruchy a odstranění	63
Poruchy motoru	64
Poruchy v mozačích soupravách	65
Závady na elektrickém zařízení a příslušenství	66
Závady kapalinových brzd	67

	Strana
VI. Technická data traktorů	69
VII. Příslušenství dodávané s traktory	72
Sada nářadí	72
Sada rezervních součástí	72

Název: Návod k obsluze Zetor 2011, 3011, 4011

Vydání: II — 6000 — 1963

Tisk: Grafia 02, Brno

DPS — ZKL Brno

